



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO

AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE NORMAS E ROTINAS
DE BIOSSEGURANÇA PARA A QUALIFICAÇÃO DOS ESTUDANTES DO
CURSO DE ODONTOLOGIA

Autora: Maristela de Azevedo Ribeiro

Orientador: Prof. Jose Fonseca, Eng., Dr.

Área de concentração: Ergonomia

FLORIANÓPOLIS
2004



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO

AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE NORMAS E ROTINAS
DE BIOSSEGURANÇA, PARA A QUALIFICAÇÃO DOS ESTUDANTES DO
CURSO DE ODONTOLOGIA

Maristela de Azevedo Ribeiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção com concentração em Ergonomia

FLORIANÓPOLIS
2004

**AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE NORMAS E ROTINAS
DE BIOSSEGURANÇA, PARA A QUALIFICAÇÃO DOS ESTUDANTES DO
CURSO DE ODONTOLOGIA**

Autora: Maristela de Azevedo Ribeiro

Esta dissertação foi julgada adequada à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação e Engenharia de Produção (PPEGP) da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 30 de setembro de 2004

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do P.P.G.E.P.

BANCA EXAMINADORA

Prof. José Luiz Fonseca da Silva Filho, Dr.
Orientador

Prof^a. Andresa Carla Obici , Dr

Prof^a. Débora Mello Gonçalves Sant'Ana, Dr.

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, *in memorium*, Isidoro de Azevedo Ribeiro e Elvira Küster Ribeiro, e aquele que sempre considereei meu pai e que foi meu maior incentivador para estudar e chegar até aqui, Alberto Pio Gonçalves.

AGRADECIMENTOS

- Agradeço a Deus, que em toda a minha existência e nos momentos mais difíceis, esteve presente fazendo-me ver além dos olhos, sentir além do tato e amar além da necessidade. Mostrando-me sempre o quanto seu amor pelo seus filhos é perfeito, capaz de nos perdoar sempre e nos amar incondicionalmente.
- Ao professor orientador José Luís Fonseca Junior meu sincero reconhecimento pela sua seriedade, competência, apoio e estímulo na orientação do presente estudo.
- Agradeço também à Universidade Paranaense que permitiu que minha pesquisa fosse realizada nesta Instituição de Ensino Superior.
- Minha gratidão ao Colegiado do Curso de Odontologia, discentes e professores do curso que apesar de suas atividades, sempre colaboraram sem fazer restrições.
- A minha amizade e carinho ao Colegiado do Curso de Enfermagem e docentes que me incentivaram, apoiaram e até mesmo exerceram atividades além das suas para que eu pudesse realizar esta pesquisa.
- A minha família, em especial à minha irmã Marilene de Azevedo Ribeiro Goto e aos meus irmãos Mario de Azevedo Ribeiro e Mauro de Azevedo Ribeiro que estiveram sempre presentes nos bons e maus momentos desta jornada e apesar da distância física sempre compreenderam com amor e dedicação a minha ausência quase que constante.
- Ao meu noivo, Luiz Cesar da Silva, presente de Deus em minha vida, que com sua simplicidade, honestidade e amor me ajudou neste propósito, colaborando e sempre compreendendo-me nos momentos que tinha de abdicar de minha presença para a realização deste trabalho.
- Aos meus sempre amigos, Eduardo José de Almeida Araújo e Vanessa Denardi Antoniasse Baldissera, meu melhor gesto de carinho.

SUMÁRIO

Lista de figuras	8
Lista de tabelas	9
Resumo/Abstrat	10
 CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	 11
1.1 Considerações Gerais.	11
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo geral.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificativa	13
1.4 Delimitação do Estudo	14
1.5 Estrutura do Trabalho	14
 CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	 15
2.1 Conceitos em Biossegurança.....	15
2.2 Trabalho em Ergonomia	18
2.3 Doença Profissional	20
2.3.1 Vírus de imunodeficiência humana (HIV)	22
2.3.2 Hepatite B (HBV)	24
2.3.3 Hepatite C (HCV).....	25
2.3.4 Tuberculose	26
2.3.5 Herpes simplex (HSV).....	28
2.4 Exposição Ocupacional	30
2.5 Histórico do Curso de Odontologia.....	32

2.5.1 Quadro Evolutivo do Curso	32
2.5.2 Evolução do Curso	33
2.5.3 Ato de autorização	35
2.5.4 Identificação	35
2.6 Diretrizes Curriculares em Odontologia	38
 CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	 39
3.1 Caracterização da Pesquisa	39
3.2 População e Amostra	40
3.3 Métodos e Técnicas de Coleta de Dados	40
3.4 Método de Análise de Dados.....	43
 CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	 44
4.1 Caracterização da Matriz Curricular do Curso de Odontologia Objeto de Estudo	44
4.2 Aplicação da Técnica de Coleta de Dados	45
4.3 Recomendações	52
 CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO	 53
5.1 Conclusão	53
 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	 54
 BIBLIOGRAFIA	 59
 ANEXOS	 61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de Quimioprofilaxia	48
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Opinião dos Discentes do Curso de Graduação em Odontologia da UNIPAR Campus Sede quanto a Imunoprofilaxia, Quimioprofilaxia para acidente pérfuro- cortante, Risco de exposição e Quimioprofilaxia em exposição acidental a material biológico, EPIs recomendados e Conduta do Cirurgião Dentista frente a acidente com funcionário, 2003.....	46
Tabela 2 - Opinião dos Discentes do Curso de Graduação em Odontologia da UNIPAR Campus Sede quanto a Disciplina que melhor instruiu sobre Biossegurança, 2003.....	51

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo identificar o conhecimento de acadêmicos do curso de Odontologia quanto a Biossegurança relacionada às disciplinas consideradas invasivas no exercício de sua prática de ensino e profissional, através dos conteúdos ministrados e contemplados no plano de ensino da matriz curricular do curso de Odontologia. O estudo pautou-se na abordagem quanti-qualitativa realizada no Curso de Odontologia da Universidade Paranaense em Umuarama. A população foi constituída de 68 acadêmicos da última série do curso de odontologia, do ano de 2003. Como instrumento para a coleta de dados foi utilizado um questionário estruturado contendo sete questões objetivas, que investigava o conhecimento em Biossegurança nos quesitos imunoprofilaxia, condutas frente a acidentes perfuro-cortantes, quimioprofilaxia pós-exposição a material biológico, e qual(is) disciplina(s) curricular(es) que abordou(aram), em seus conteúdos, assuntos em Biossegurança. Os dados foram analisados e representados sob a forma de tabelas. Para uma melhor compreensão dos resultados sobre o conhecimento dos discentes em relação a Biossegurança, foi utilizada análise à luz da estatística descritiva. Os resultados mostraram que o grau de conhecimento sobre a Biossegurança foi insuficiente. Ainda, foi possível detectar falhas nos Planos de Ensino da estrutura curricular do curso de Odontologia referentes aos conteúdos de Ergonomia e Biossegurança, onde o comportamento preventivo em acidentes com material biológico seria abordado

Palavras-chaves: acidentes perfuro-cortantes, Biossegurança, ensino, notificação e odontologia.

ABSTRACT

The aim of this study was to identify the knowledge of the dentistry students about biosafety related to the invasive proceedings on subjects of the dentistry course of the Paranaense University in Umuarama, Paraná, Brazil. The sample of the quanti-qualitative study was sixty-eight students. We collected the data using an instrument with seven objective questions about biosafety knowledge as immunoprofilaxy, strategies in puncher-cutting accident and quimioprofilaxy post-exposition to biology material, besides we investigated when the students learned those subjects. The data were analyzed and presented through tables. We used descriptive statistic to assist the comprehension of the results. The biosafety knowledge of the sample used in this study was considered insufficient. On the curricular structure, we realized the theching plans which should include ergonomy and biosafety did not contemplate the prevent behavior on accident with biology material.

Key words: dentistry, biosafety, purher-cutting accident, notificaton and teahing.

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Gerais

A área de Saúde do trabalhador devido as suas características estruturais e inter relações dos recursos humanos, envolvem vários atores sociais preocupados com a organização do trabalho e suas conseqüências. Os cuidados com a saúde e a segurança no trabalho manifestam-se desde o início da civilização. Tem-se o conhecimento de que os povos egípcios utilizavam luvas como proteção individual durante o processo de mumificação. Por sua vez, os romanos, que tinham como principal atividade a extração de minerais como enxofre e chumbo, utilizavam os escravos como mão de obra, devido à toxicidade dessa atividade. Enquanto que a civilização grega acreditava que aqueles que viviam do trabalho alheio não precisavam trabalhar, mas deveriam se preocupar em buscar conhecimentos das doenças, da saúde, dos processos de contaminação, entre outros (COSTA, 2000).

Em 1700, Bernardo Ramazzini examinou as condições de trabalho e a periculosidade de quarenta cargos ou funções, demonstrando as doenças ligadas a cada uma delas e informando as formas de prevenção que poderiam ser adotadas (COSTA, 2000).

O lento período que antecede ao processo de implantação da Segurança e saúde no trabalho é marcado por conflitos e omissões.

Em relação a Segurança do Trabalhador, o movimento mais expressivo é marcado **pelo CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE ACIDENTES DO TRABALHO, em 1887**, na cidade de Bruxelas. No Brasil, com a realização da *I Conferência Nacional de Saúde dos Trabalhadores*, respaldada nas reais necessidades de mudanças no cenário da legislação e da saúde do trabalhador, formulam-se propostas e teses em nível nacional para a redefinição da área e sua inclusão ao novo modelo de saúde que surgia, o Sistema Único de Saúde (SUS), traduzidos através do art. 200 da Constituição Federal de 1988. Atribuindo, assim, a Vigilância Sanitária e Epidemiológica as funções de fiscalização, acompanhamento e estudo das situações de doenças do país, incluindo os ambientes especiais destinados ao ensino, pesquisa e extensão das Instituições de Ensino.

As Instituições de Ensino, além da formação técnica e habilitação dos acadêmicos também tem o papel de promover mudanças de comportamento. Para tanto, disponibiliza salas de aulas e ambientes especiais para a realização das práticas de ensino, como

laboratórios, clínicas e hospitais escola, salas de informática, entre outros. Em relação ao Curso de Odontologia da UNIPAR – Campus Umuarama, são aplicadas normas editadas pela Comissão de Controle de Infecção em Odontologia e publicadas pelo Comitê de Biossegurança em cada uma das áreas físicas de atuação dos acadêmicos, estagiários, professores e funcionários. A implantação de normas, regulamentos, rotinas e protocolos de trabalho, que visam a preservação da saúde, e que estão inseridas no Projeto Pedagógico do Curso, levam a mudanças de comportamento em relação aos paradigmas preconizados.

Devido à complexidade dos procedimentos realizados, o exercício da odontologia constantemente expõe a saúde dos trabalhadores a riscos químicos (gases, vapores e poeira), biológicos (fungos, bactérias e vírus), físicos (radiação, ruído, temperatura, ventilação e iluminação), mecânicos (posturas de trabalho inadequadas e movimentos repetitivos prolongados) e psíquicos (ritmo e intensidade das tarefas, metas de produtividades, insatisfação pessoal e social) número da referencia do FELLER, Gorab, (2000), o que justifica a necessidade do conhecimento e aplicação de normas e rotinas de Biossegurança como meio de prevenção.

Para COSTA (2000), a prevenção de infecções nosocomiais deve considerar sua forma de transmissão nos estabelecimentos de saúde. No que diz respeito aos ambientes utilizados para o ensino prático da Odontologia, o controle da transmissão de doenças é um fator preocupante, pois grande parte dos atendimentos a pacientes são realizados em ambientes repletos de flora comensal, em especial nos ambientes cirúrgicos. Na Clínica Odontológica da UNIPAR - Campus Umuarama, a maior parte das situações de riscos identificadas foi construída a partir da criação de um sistema de referência e contra referência, instituída pela Comissão de Controle de Infecção da Clínica Odontológica (CCIO), Pronto Atendimento Escola (PAE) e Comitê de Biossegurança da Universidade. Essa estratégia considerada como serviço auxiliar a Coordenadoria do Curso de Odontologia e integrada as ações de vigilância em saúde, introduz as mudanças inerentes à segurança e saúde dos que trabalham na Clínica Odontológica.

Em vista dessas informações, a realização desse trabalho tem por objetivo abordar a importância do conhecimento sobre Biossegurança no ensino da Odontologia e sua aplicação prática aos recursos humanos e áreas físicas da Clínica Odontológica da UNIPAR – Campus Umuarama.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

A realização desse trabalho tem como propósito conhecer o grau de conhecimento em Biossegurança dos acadêmicos e egressos de odontologia do Campus Sede da Universidade Paranaense UNIPAR, durante o ano letivo de 2003.

1.2.2 Objetivos específicos

- Relacionar o conhecimento sobre Biossegurança que os acadêmicos possuem com a necessidade de inclusão da Disciplina Biossegurança na Matriz Curricular do Curso de Odontologia da UNIPAR Campus Umuarama-PR;
- Analisar os efeitos/consequências deste conhecimento que os profissionais de odontologia formados pela Universidade Paranaense tem na prática profissional.

1.3 Justificativa

As Diretrizes Curriculares para o Curso de Odontologia tem orientado a formação de profissionais com visão crítica, reflexiva e generalista (clínico geral), com sólida formação técnica e científica, capaz de identificar situações de riscos e propor medidas de tratamento na individualidade. Capacitado a atuar em clínicas particulares e postos de saúde, de forma isolada e em equipe multidisciplinar, com espírito de liderança, exercendo práticas curativas e preventivas. Para essa nova forma de atuar é preciso uma visão holística no ensino.

Entretanto, é sabido o quanto o cirurgião dentista está exposto a fatores de riscos ocupacionais, principalmente por contaminação, tanto através do contato quanto pelas vias aéreas superiores. Dentre as doenças transmissíveis por vias aéreas, 90% dos casos são de Tuberculose. A transmissão desta doença se dá pela inalação ou inoculação do bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, através de veículos como poeira ou gotículas contaminadas e emitidas durante a fala ou tosse. A prevalência é maior entre profissionais de saúde e sua proteção se faz através da inoculação da vacina BCG (Bacilo de Calmet-Guerin).

Para BOLICK *et al.*, (2000), a saliva abriga muitos microrganismos e pouquíssimos procedimentos são realizados sem sangramentos. O sangramento pode contaminar ainda mais os líquidos orais, aumentando a quantidade de microrganismos na saliva dos pacientes.

Conseqüentemente podemos considerar que o risco de contaminação pelo vírus do herpes simples tipo I (HSV-1), que acomete a região orofaríngea, e tipo II, que afeta a região genital; da hepatite B (HBA) e C, além do vírus da AIDS, exige por parte dos cirurgiões dentistas cuidados especiais durante os atendimentos clínicos a pacientes. O odontólogo e toda a sua equipe não devem desconhecer as medidas preventivas a serem implantadas em seu posto de trabalho.

Com o propósito de melhor qualificar o profissional, o ensino baseado na interdisciplinaridade proporciona discussões que levam a reflexão e a articulação de medidas de Biossegurança, as quais por razões culturais, durante a formação dos cirurgiões dentistas, têm sido relegadas a segundo plano.

PERRELLA e colaboradores (2000), alertaram quanto a presença de microrganismos patogênicos nos instrumentos operatórios e que, quanto menor a atenção à segurança, maior a possibilidade de se contrair doenças, o presente trabalho, através da análise de métodos comparativos para a identificação da amplitude das práticas de ensino que envolvem riscos, pretende estabelecer correlação entre normas e rotinas de Biossegurança com o ensino/aprendizagem dos alunos do Curso de Odontologia da UNIPAR – Campus Umuarama.

1.4 Delimitação do Estudo

O presente estudo delimita-se ao assunto no nível de informação sobre Biossegurança que os discentes do Curso de Odontologia da UNIPAR – Campus Umuarama efetivamente receberam durante sua formação acadêmica, como estratégia de prevenção de riscos ocupacionais, procurando analisar este conhecimento com base na Matriz Curricular então vigente, no que se refere a disciplinas que enfocam o assunto.

1.5 Estrutura do Trabalho

Capítulo 1 – Introdução: são apresentadas as considerações gerais sobre o conteúdo a ser desenvolvido, os objetivos, a justificativa do tema em questão, as limitações e a estrutura do trabalho.

Capítulo 2 – Fundamentação teórica: realização de levantamento bibliográfico com objetivo de aprofundar conhecimentos sobre a problemática a ser tratada na dissertação,

fundamentalmente sobre fatores de riscos que podem estar presentes em clínicas estomatológicas de universidades, que podem levar à ocorrência de incidentes, acidentes e doenças ocupacionais.

Capítulo 3– Metodologia: a pesquisa se caracteriza como qualitativa em uma amostra que compreende discentes das disciplinas consideradas invasivas (práticas que oferecem riscos de contaminação por exposição a sangue e saliva, associadas a procedimentos cirúrgicos) e discentes do último ano do Curso de Odontologia da Universidade Paranaense.

Capítulo 4– Análise e Discussão: apresentação dos dados coletados, discussão dos dados embasados na fundamentação teórica e discussão da matriz curricular vigente, com enfoque na Biossegurança.

Capítulo 5 – Conclusões e recomendações: apresentação de propostas após a análise do estudo.

CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceitos em Biossegurança

Acredita-se que uma adequada política de Biossegurança no serviço de saúde, inicia-se com a sensibilização dos profissionais, considerando a importância do conhecimento dos riscos ocupacionais que estão expostos em seu dia a dia. De acordo com Mastroeni (2004), Biossegurança ou segurança biológica refere-se à aplicação do conhecimento, técnicas e equipamentos, com a finalidade de prevenir a exposição do trabalhador, laboratório e ambiente a agentes potencialmente infecciosos ou biorriscos.

A Biossegurança é uma nova ciência multidisciplinar que pressupõe medidas de proteção individuais, coletivas e relacionadas ao meio, que irão colaborar com a segurança de profissionais que atuam em saúde, abrangendo as áreas de conhecimento das ciências biológicas, da saúde e das ciências exatas. Médicos, enfermeiros, engenheiros, biólogos, químicos, odontólogos, dentre outros, são profissionais que possuem uma estreita relação com a Biossegurança.

Para COSTA (2000), “Biossegurança é o conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, médicas e psicológicas empregadas para prevenir acidentes em ambientes biotecnológicos”. Esta definição inclui as medidas educacionais para a prevenção de acidentes em ambientes ocupacionais.

A ergonomia é um conjunto de conhecimentos estruturados para responder as diferentes demandas de trabalho; na saúde é o referencial da melhoria de situações a que o trabalhador se expõe e também ao posto de trabalho para desenvolver suas atividades ocupacionais, (ABRAHÃO, 2000).

De acordo com WISNER *apud* ABRAHÃO (2000) “assim a ergonomia reconhecida inicialmente na luta pela saúde do trabalhador contra acidentes e pela melhoria das condições de trabalho, trouxe contribuições significativas para a adequação do sistema técnico, proporcionando vantagens econômicas e financeiras, quanto na introdução das novas tecnologias”.

Para IIDA (2002), “os objetivos práticos da ergonomia são a segurança, a satisfação e o bem estar dos trabalhadores em seu relacionamento com os sistemas produtivos”.

Historicamente os profissionais de saúde não eram considerados como uma categoria de alto risco para acidentes de trabalho. Somente a partir da epidemia da AIDS foram definidas diretrizes específicas para as questões de condutas pré e pós-exposição a matérias biológicos e perfuro-cortantes.

Os Equipamentos de Proteção Individual são regulamentados pela Norma Regulamentadora nº 6 do Ministério do Trabalho (NR6). São equipamentos que conferem proteção a cada profissional individualmente e estão incluídos nas medidas de precaução padrão. Para melhor entendimento a referida proteção é dada a cabeça, ao tronco, aos membros superiores, membros inferiores, a pele e ao aparelho respiratório do indivíduo. Entretanto, constata-se que muitos dos EPIs não atingem à segurança desejada. Também é importante salientar que essas falhas muitas vezes acontecem devido a não adequação do uso da paramentação, (FERNANDES, *et al.*, 2000).

Segundo ESPER (2000), as medidas de proteção consistem na utilização de (EPI), (luvas, máscaras, óculos de proteção, capotes/aventais), o que está previsto em lei, através da Norma Regulamentadora da Portaria 3.214 do Ministério do Trabalho. Incluem, também, cuidados com manipulação e descarte de perfuro-cortantes e com equipamentos utilizados na

prestação de cuidados aos pacientes, com ênfase na lavagem das mãos. Estas precauções devem ser empregadas, na assistência a todos os pacientes quando há manipulação de sangue, secreções, excreções e contato com mucosa e pele não íntegra, independente do diagnóstico ou estado presumido de doença infecciosa (HIV, hepatites B e C). Acredita-se nos benefícios das “Precauções Universais” atualmente denominadas “Precauções Padrão”, que são medidas de prevenção que passaram a ser utilizadas desde 1987 através de recomendação do Centers For Disease Control And Prevention (CDC), órgão que preconiza as normas de segurança na área de saúde nos Estados Unidos. Essas medidas foram reiteradas no Brasil pelo Ministério da Saúde que preconiza sua utilização como sendo a melhor alternativa no que se refere à preservação da saúde dos trabalhadores expostos a estes riscos ocupacionais, uma vez que as medidas profiláticas, pós-exposição não são totalmente eficazes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000; CENTERS, 2001).

Toda atividade humana implica em alguma forma de risco, e todo trabalho tem um risco inerente a ele. O trabalho é uma atividade antiga que apareceu juntamente com o homem. Todavia, a discussão acerca das doenças que surgem com o trabalho é fato bem menos remoto, pois as relações entre as atividades laborativas e a doença permaneceram praticamente ignoradas até 250 anos atrás.

No Egito antigo iniciou-se o uso das primeiras medidas de Biossegurança nos processos de mumificação; para os Romanos somente o povo escravo, considerado sem utilidade para a humanidade era exposto a atividades que ofereciam risco ocupacional, tais como a extração de chumbo e do enxofre; enquanto para os gregos a origem da palavra escola era o lugar daqueles que dedicavam-se a pesquisa e para tanto não poderiam exercer outras atividades. Na evolução cronológica da inserção das ações em Biossegurança registram-se como marcos em 1700 a identificação das atividades de periculosidade de 40 cargos e funções por RAMAZZINI. Em 1802, é escrita a primeira Lei do Trabalho “Health and Moral Apprentices Act”; A Factory Act no ano de 1833; O Ten Hour Act em 1847; Em 1855 surge o médico de fábrica que avaliava as condições de saúde do trabalhador e emitia o Atestado de Capacitação; nos anos de 1887 em Bruxelas, 1889 em Paris, 1891 em Berna e 1894 Realizam-se os primeiros Congressos Internacionais sobre Trabalho. Em 1870, na Segunda fase da Revolução Industrial, inicia-se a consciência social do problema de acidente de trabalho, e finalmente no Brasil a primeira manifestação legal sobre Biossegurança, porém sobre transgênico com a publicação da Lei de Biossegurança, em 1995, pelo presidente Fernando Henrique Cardoso (GUANDALINI, 2000).

Por ser uma atividade eminentemente social, o trabalho exerce um papel fundamental nas condições de vida do homem. Produz efeito positivo quando é capaz de satisfazer às necessidades básicas de subsistência, de criação e de colaboração dos trabalhadores. Por outro lado, ao realizá-lo o homem se expõe constantemente aos riscos presentes no ambiente laboral, os quais podem interferir diretamente na sua condição de saúde.

SANTOS (1997) completa que o trabalho existe devido ao homem, e ele deve se adaptar à pessoa. Muitos esquecem que “viver” é um valor muito mais alto do que “sobreviver”. Então, é necessário mudar as condições do mesmo, e adaptá-los às características psicológicas e fisiológicas do ser humano para que seja uma realização e não um sofrimento.

2.2 Trabalho em Ergonomia

Em 1949, a “Ergonomics Research Society”, Inglaterra, a primeira sociedade de ergonomia, definiu a Ergonomia como sendo:

O estudo da relação entre o homem e sua ocupação, equipamentos e meio-ambiente e, principalmente, a aplicação do conhecimento anatômico, fisiológico e psicológico para os problemas que surgem daí (CHACKEL, 1975).

Depois, em 1960, a Organização Internacional do Trabalho – OIT, definiu Ergonomia como sendo:

A aplicação das ciências biológicas conjuntamente com as ciências da engenharia para lograr o ótimo ajustamento do homem ao seu trabalho, e assegurar, simultaneamente, eficiência e bem-estar (MIRANDA, 2003).

WISNER (1987) cita outra definição para a Ergonomia, ampliando a conceituação dada pela “Ergonomics Research Society”, dizendo que é o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia, procurando a melhoria das condições de trabalho, aumentando assim, a produtividade e a qualidade dos produtos a serem fabricados. Ele nos mostra dois aspectos importantes na

prática ergonômica: o conjunto de conhecimentos científicos sobre o homem e a aplicação dos mesmos na concepção de dispositivos que o homem utiliza na atividade de trabalho, mostrando que os critérios ergonômicos não são suficientes para conseguir resultados satisfatórios nas situações de trabalho, pois também são determinados por outros fatores, tanto técnicos como econômicos e sociais.

A Ergonomia, juntamente com a avaliação da Saúde Ocupacional e Biomecânica, o reconhecimento e o controle dos riscos ocupacionais, é tão importante na saúde do trabalhador quanto outros fatores, como por exemplo, o seu salário, férias, estresse etc.

Ergonomia em termos gregos significa: *ergo*-trabalho e *nomos*-regras, leis naturais. Segundo ZELTZER (2003) essas regras ou leis naturais do trabalho servem para relacionar o trabalho com o conforto e bem-estar dos trabalhadores. Estão intimamente ligadas às posturas, aos movimentos, ritmo e conteúdo das atividades, nos seus aspectos físicos e mentais. A partir daí, várias são as definições dadas para a Ergonomia, para LAVILLE (1997), a Ergonomia é definida como sendo o conjunto de conhecimentos a respeito do desempenho do homem em atividade, a fim de aplicá-los à concepção das tarefas, dos instrumentos, das máquinas e dos sistemas de produção.

Os objetivos básicos da Ergonomia são de humanizar o trabalho, aumentando assim a produtividade, adaptar o trabalho, a técnica, o meio ambiente às pessoas e adaptar as pessoas ao trabalho, a técnica e ao meio ambiente.

A prática ergonômica é uma arte, essencialmente baseada em ciências humanas, mas quando os resultados se traduzem em dispositivos técnicos, utiliza uma parte da arte da engenharia. Essa prática ergonômica caracteriza-se pela utilização dos dados científicos sobre o homem; origem multidisciplinar destes dados; aplicação dos mesmos sobre o dispositivo técnico, sobre a organização do trabalho e sobre a formação; perspectiva de uso destes dispositivos técnicos pela população de trabalhadores disponível, dispensando uma seleção severa.

A Ergonomia é uma ciência interdisciplinar onde oferece conhecimentos sobre o homem, suas habilidades, capacidades, limitações físicas e psíquicas apoiando-se em medidas preventivas de acidentes do trabalho e de doenças ocupacionais trabalhando junto com a saúde ocupacional e a biomecânica. Complementando VIEIRA (1994), a saúde ocupacional é uma ciência que trata do reconhecimento, da avaliação e do controle dos riscos ocupacionais,

promovendo e mantendo os bem-estares físicos, mentais e sociais dos trabalhadores, aumentando assim a produtividade, a qualidade do produto e a socialização dos mesmos.

No ano de 1950, a Organização Internacional do Trabalho e Organização Mundial da Saúde (OIT/OMS) descreveu os objetivos da Saúde Ocupacional como sendo a promoção e manutenção do bem estar físico, social e mental dos trabalhadores em todas as ocupações, educando quanto à prevenção de doenças ocupacionais, a proteção em seus empregos, à colocação e conservação dos trabalhadores nos ambientes adaptados às suas aptidões fisiológicas e psicológicas.

ARMSTRONG *apud* BARREIRA (1994), cita que: “é o objetivo de qualquer programa de saúde e segurança do trabalhador, prevenir danos e moléstias por meio da alimentação de suas causas. Com as condições de trabalho melhorando consideravelmente durante os últimos anos, ainda não são satisfatórias as propostas de programas coerentes dadas pelo governo, visando melhorar as condições e o meio ambiente de trabalho, estão sendo apresentadas com o objetivo de um trabalho mais humano com segurança à saúde do trabalhador”.

É desejo de todos ver a saúde dos trabalhadores em um sistema integrado e eficiente, ligado por sua vez a outros sistemas como o da seguridade social no seu sentido mais amplo como figura na Constituição Brasileira de 1988, o dos direitos coletivos e individuais, o do ensino e o da produção.

A forte e íntima inter-relação entre trabalho, meio ambiente e saúde são um conjunto de fatores interdependentes, que atuam direta e indiretamente na qualidade das pessoas e nos resultados do próprio trabalho.

2.3. Doença Profissional

Todas as atividades profissionais existentes encontram-se agrupadas em quatro modalidades: grau de risco 1, grau de risco 2, grau de risco 3, grau de risco 4. A avaliação do grau de risco é de forma crescente e diretamente proporcional à maior probabilidade de ocorrência de acidentes no trabalho ou doenças ocupacionais (GONÇALVES, 1996).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a classificação dos microrganismos infecciosos são relacionados em quatro grandes grupos.

- Grupo de Risco I. (escasso ou nulo risco individual e comunitário). Microrganismos que têm poucas possibilidades de provocar enfermidades humanas ou animais.
- Grupo de Risco II. (risco individual moderado, risco comunitário baixo). Agente patogênico que pode provocar enfermidades humanas ou animais, mas que tem poucas probabilidades de acarretar um risco grave para o pessoal de laboratório, a comunidade, o gado ou o meio ambiente. A exposição no laboratório pode provocar uma infecção grave, mas dispõe-se de medidas eficazes de tratamento e prevenção, e o risco de propagação é limitado.
- Grupo de Risco III. (risco individual elevado, risco comunitário baixo). Agente patogênico que provoca enfermidades humanas ou animais graves. Mas que normalmente não se propaga de um indivíduo infectado para outro. Dispõe-se de medidas eficazes de tratamento e prevenção.
- Grupo de Risco IV. (elevado risco individual e comunitário). Agente patogênico que provoca enfermidades graves nas pessoas e nos animais e que pode se propagar facilmente de um indivíduo para outro, direta ou indiretamente. Não se dispõe de medidas eficazes de tratamento e prevenção.

A doença profissional está incluída dentro do acidente de trabalho, nos termos do artigo 131: “produzido ou desencadeado pelo exercício do trabalho peculiar de determinada atividade” (PEDROTTI, 1998).

BURGARDT & LEÃO (1997) afirmam que a preocupação com a transmissão de doença infecciosa em odontologia vai além da Hepatite B e do vírus da AIDS. Incluem neste rol, o vírus da Hepatite C, *Micobacterium tuberculosis*, *Staphilococcus* sp., *Streptococcus* sp., *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, Herpes simples e outros vírus do trato respiratório superior.

Dentre as patologias acima citadas, destacam-se entre as doenças de transmissão ocupacional em odontologia a Hepatite B, como a de maior risco de contaminação; o Herpes como a de maior frequência e a AIDS que, apesar do risco ocupacional ser pequeno é a que mais amedronta e mobiliza os profissionais na adoção de medidas de Biossegurança (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996).

2.3.1 Vírus de Imunodeficiência Humana (HIV)

Segundo BUISCHI (2000) “cl clinicamente lidar com um vírus como o HIV na prática odontológica rotineira oferece um risco pouco diferente das outras infecções”. Os cuidados e critérios utilizados para todos os pacientes trazem maior segurança para a equipe e para os clientes que são atendidos, quando percebem a preocupação na utilização de barreira e precauções padrão durante o atendimento.

A AIDs é uma doença devastadora que continuará tendo profundos efeitos sobre a sociedade. Dentro de um contexto científico, aumentaram nossos conhecimentos sobre o sistema imunológico humano. A prática da medicina mudou irreversivelmente com o reconhecimento dessa nova doença incurável. Nas sociedades ocidentais, a crise nos forçou a enfrentar questões, como economia e desigualdade na assistência à saúde e discriminação no emprego e seguros. Apesar do reconhecimento desses problemas, a verdade é que a taxa de mortalidade continuará aumentando, e a devastação causada por este vírus também continuará no futuro. A AIDS deverá literalmente dizimar comunidades nos países em desenvolvimento que carecem dos recursos necessários para o tratamento dos indivíduos infectados ou para a prevenção da transmissão. Espera-se pouco alívio. O HIV também constitui um problema ocupacional preocupante para os profissionais de saúde. A exposição ao sangue infectado por HIV, sobre tudo através de lesões por picadas de agulha, representa atualmente um risco significativo para os profissionais de saúde. O risco de infecção após esse tipo de exposição é baixo, e estima-se que ocorra infecção uma em cada 300 exposições desse tipo. Foi documentado um número muito pequeno de AIDS adquirida através de picadas de agulha. A transmissão na direção oposta (isto é, do profissional de saúde infectado para pacientes) também foi documentada em pelo menos uma ocasião, no caso de um dentista infectado. As precauções universais (pressupondo-se que todos os sangues ou outros líquidos estejam potencialmente infectados) são importantes para prevenir esse tipo de transmissão.

O primeiro caso de contaminação ocupacional pelo HIV em profissional de saúde foi publicado em 1984. Num hospital da Inglaterra, uma enfermeira teve uma exposição percutânea durante o reencapamento de uma agulha utilizada para coleta de sangue arterial em paciente com AIDS (Mastroeni) 2004.

A principal transmissão do HIV se dá por via sexual e o uso do preservativo é a maneira mais efetiva de impedir a transmissão. A transmissão mais comum ocupacional do HIV se dá através dos ferimentos causados por agulhas e as exposições percutâneas. “Em dezenove casos documentados de contaminação ocupacional pelo HIV entre profissionais da área de saúde dezesseis deles apontavam os acidentes com agulhas como os responsáveis pela contaminação” BUISCHI (2000).

Dentre os fluidos biológicos, o sangue humano é a principal fonte de contágio. Os agentes infecciosos mais relevantes na aquisição de infecções por esta via são o vírus do HIV, da hepatite B (HVB) e a hepatite C (HVC) (SOUZA, 2000).

De todos os casos comprovados de profissionais de saúde que se contaminaram com o HIV devido a acidentes de trabalho, 89% ocorreram após exposição percutâneas e 8% após exposição mucocutâneas (MASTROENI) 2002.

Pelo caráter grave da doença, a AIDS tem sido a grande preocupação dos profissionais de saúde em matéria de risco infeccioso no ambiente hospitalar. A maioria dos casos de contaminação pelo HIV em todo o mundo por acidente de trabalho caracteriza mais de 70% dos casos comprovados (BULHÕES, 1998).

Os Centers For Disease Control and Prevention – CDC confirmam 56 (cinquenta e seis) casos de trabalhadores da assistência nos Estados Unidos que apresentaram soro conversão para o vírus da AIDS depois de estarem expostos acidentalmente a ele no trabalho. No Brasil, há um caso de AIDS notificado entre profissionais de enfermagem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Segundo PARREIRA & MEDEIROS (2000), o primeiro caso relatado na literatura de contaminação de um profissional de saúde pelo vírus do HIV, ocorreu na África em 1984 com uma enfermeira que sofreu acidente percutâneo através de uma seringa contendo sangue de um paciente infectado pelo HIV.

Desde 1995, calcula-se que entre 1,5 e 2,5 milhões de pessoas dos Estados Unidos tenham sido infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), o agente etiológico da síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS). A Organização Mundial de Saúde estima que aproximadamente 25 milhões de pessoas estejam infectadas no mundo inteiro. Em 1995, mais de 250.000 pessoas morreram de AIDS apenas nos Estados Unidos (POWDERLY, et al., 2002).

2.3.2 Hepatite B (HBV)

A Hepatite B (HBV) segundo NESI (2000), compõe o quadro de doenças ocupacionais odontológicas mais comuns, a qual pode ser transmitida através de minúsculas quantidades de sangue (0,00004/ml) ou saliva, sobretudo fluido gengival. As secreções corporais como: vaginais, sêmen, leite materno, urina e outros líquidos orgânicos também podem oferecer riscos de contaminações. Estas últimas sendo via de transmissão da doença não são formas ocupacionais de entrada do microrganismo ao organismo humano.

Esta doença, segundo o mesmo autor, pode ser assintomática em um portador crônico (com mais de seis meses de duração), que apresenta discretas alterações laboratoriais, com características basicamente de lesão hepática que vão desde pequenos focos isolados de necrose até a evolução para cirrose com risco de transformação em carcinoma hepato celular. O período de incubação é de 54 dias.

Para GUANDALINI, (1999), “atualmente estima-se que existam no mundo de 500 a 700 milhões de portadores crônicos da doença e apenas uma em cinco pessoas infectadas apresentam a doença”.

O risco de se contrair Hepatite B com sangue contaminado é bastante alto, devido ao alto título de vírus em pessoas infectadas ser de 10^6 até 10^9 partículas virais por ml de sangue. O profissional tem a probabilidade entre 10% a 35% de contraí-lo em oposição aos 0,4% de ser infectado pelo HIV após exposição com sangue onde estes vírus estejam presentes. Estudos estimam haver mais de 10^5 virions infectantes de Hepatite B por mililitro de saliva de um portador infectado cronicamente, e apenas 1 virion infectante por mililitro de saliva em um indivíduo infectado pelo HIV, comprovando desta forma, que o risco de se contrair Hepatite B é bem maior que o de HIV, também nesta forma de transmissão (BUISCHI, 2000).

Em vários estudos têm sido mostrado uma soropositividade ao HBV em 14% dos cirurgiões dentista clínicos gerais pesquisados. Nos profissionais com especialidade em cirurgia odontológica esse percentual chega a 26%, ocupando estes profissionais o primeiro lugar e os ortodontistas o segundo lugar. Estes trabalhos informam ainda que o cirurgião dentista apresenta risco de contrair a Hepatite B maior que outras profissões da área de saúde e este risco é 10 vezes maior que a população geral (GUANDALINI, 1999).

“A literatura aponta que entre os profissionais de saúde envolvidos em acidentes com agulhas, a taxa de infecção de Hepatite B situa-se entre 6% a 30%” (BUISCHI, 2000). Conclui o autor que apesar dos acidentes com agulhas e contato com materiais cortantes contaminados seja a causa mais freqüente de contágio da doença, estudos comprovam que mais da metade dos casos de Hepatite B, sintomática neste grupo, não tenha relato concreto de exposição ao vírus. Assim, recomenda-se fortemente o uso de vacina contra Hepatite B.

Segundo BURGARDT & LEÃO (1997), a vacinação dos profissionais de odontologia faz parte das medidas de proteção. “As vacinas estimulam a imunidade ativa contra o vírus da Hepatite B em mais de 90% da população vacinada e oferecem proteção por sete anos. Esta vacina também é efetiva quando administrada até uma semana após exposição ao vírus”.

Conforme Mastoreni e Colaboradores (2004) o primeiro caso de transmissão ocupacional foi publicado em 1949. A incidência em profissionais foi estimada em taxa anual de 60 casos em 100.000 profissionais. Nos Estados Unidos foi estimado em 1991 a ocorrência de 8.700 casos infectados em acidente de trabalho.

2.3.3 Hepatite C (HCV)

A Hepatite C é causada pelo vírus HCV e possui uma prevalência de 0,5% a 15% entre os doadores de sangue, e elevada proporção de evolução crônica, 80% dos casos (VERONESI & FOCACCIA, 1999).

GUANDALINI (1999) coloca que estudos realizados nos Estados Unidos têm demonstrado relatos de 150.000 a 170.000 novos casos a cada ano. Acrescenta ainda que 50% destes progredirão para a cronicidade tornando-se um portador. A previsão é que o dentista, que atenda 20 pacientes por dia, atenderá um portador de HCV a cada duas semanas. Observa ainda que o grupo de risco para esta patologia é composto pelos transfundidos, usuários de drogas, hemodialisados, profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, odontólogos, laboratoristas e outros), que entram em contato com sangue.

Quanto à transmissão, é bastante desconhecida, encontrando-se comprovada a transmissão sangüínea e sugeridas as vias de transmissão semelhante à Hepatite B. Não há ainda vacina contra esta doença (BUISCHI, 2000).

Segundo AREND (2000), o período de incubação após contato é de 7 a 10 semanas, sendo que 60–70% dos indivíduos infectados apresentam-se quadros agudos de forma assintomática e os carreadores crônicos também são comuns; portanto, a contaminação é possível mesmo na ausência de manifestações clínicas.

Algumas infecções pelo vírus da hepatite podem ser assintomáticas, enquanto outras causam doenças debilitante e até mesmo a morte. Os vírus da hepatite desenvolveram duas estratégias distintas para infectar o fígado. O vírus da Hepatite A (HAV, hepatits A vírus) e da hepatite E (HEV, hepatitis E vírus) empregam uma estratégia de “bata-e-corra”. Esses vírus não tentam combater o sistema imune. O vírus da hepatite B (HBV), da hepatite C (HCV), da hepatite D (HVD) e da hepatite G (HGV), ao contrário, utilizam uma tática de guerrilha de “esconder e infiltrar” na tentativa de combater a resposta imune.

2.3.4 Tuberculose

A Tuberculose, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é um bacilo de fácil transmissibilidade, expelido no ar na forma de gotículas provenientes da tosse, espirro, escarro, da simples conversa com pessoas contaminadas. Essas gotículas evaporam-se rapidamente e dispersam-se no ambiente, permanecem em suspensão por longos períodos e inaladas por pessoas não contaminadas instalam-se no pulmão de um novo hospedeiro. A mais importante forma do contágio se dá por via aérea (BUISCHI, 2000).

AREND (2000) cita que para menos de 1% dos infectados a doença se manifesta na fase aguda; em outros 5 a 10% a doença só se manifesta após meses ou anos ou mesmo décadas; o restante 90–95% nunca desenvolvem a doença. Conclui o autor que a transmissão se dá principalmente por bacilífero ainda não tratado ou em tratamento há menos de duas a três semanas e ainda sem melhora clínica.

Segundo GUANDALINE (1999), “a partir de 1984, já instalada a epidemia de AIDS, o número de tuberculose voltou a crescer nos países desenvolvidos, apresentando formas atípicas e disseminadas da doença, e mais recentemente com formas resistentes ao tratamento habitual”. Acrescentam os autores, ainda, que no Brasil, considera-se que cerca de 30% dos pacientes com AIDS irão adquirir tuberculose no curso da doença, e que, a transmissão da

tuberculose pelas vias aéreas superiores representa 90% dos casos de infecção do aparelho respiratório.

A tuberculose é um dos exemplos melhor estudados de doença humana causada por patógenos intracelulares facultativos. A história da tuberculose sugere fortemente que seja efetivamente possível controlar a doença por meio de medidas sanitárias e de melhoria dos padrões de vida. Nas regiões mais carentes do mundo, outras providências devem ser tomadas. Ainda, não existe uma vacina eficaz fabricada a partir de microrganismos mortos. Atualmente está disponível uma vacina microbacteriana viva conhecida como BCG, ou bacilo de Calmette-Guérin, assim chamada em homenagem a seus descobridores franceses. Consiste em uma amostra bovina do bacilo da tuberculose que perdeu sua virulência durante um período prolongado de cultivo *in vitro* e acredita-se que seja incapaz de reverter para a forma virulenta. A BCG é utilizada em regiões do mundo onde a tuberculose é endêmica e outras medidas preventivas, de modo geral, não estão disponíveis. A incidência de tuberculose tem aumentado a uma velocidade alarmante nos EUA, coincidentemente com o aumento dos casos da AIDS, de imigração e do relaxamento das medidas preventivas. Por mais de um século, houve uma diminuição gradativa e constante do número de casos, e; um declínio de 5 a 6% ao ano nos EUA desde 1953. Entretanto, o número de casos de tuberculose aumentou 3 a 6% entre 1986 e 1990, sendo que os aumentos significativos ocorram principalmente nas grandes cidades dos EUA. O crescimento é particularmente significativo nas populações minoritárias. A transmissão da tuberculose é veiculada pelo ar, sendo um meio eficiente de propagação da doença por pelo menos duas razões. Primeiro, a tuberculose não tratada leva a formação de lesões pulmonares abertas que contém um grande número de bactérias. A tosse propaga para o ambiente os microrganismos a partir dessas lesões. Em segundo lugar, como os bacilos da tuberculose são altamente resistentes à dessecação, tornam-se parte dos chamados núcleos de perdigoto, o produto de aerossóis secos. Essas partículas são especialmente infecciosas porque permanecem suspensas no ar por horas, e têm o tamanho ideal para atravessar o muco que recobre as vias aéreas e atingir os alvéolos, (SPITZNAGEL, *et al.*, 2002).

No último século, a tuberculose era um tópico mítico. Uma doença que afligia pessoas sensíveis apaixonadas, e que conferia um ar pálido e lânguido, celebrado na literatura e na época (A Planta Sensível de Shelley, A Traviata de Verdi, la Bohème, de Puccini, por exemplo). Apenas ao final do século XIX, quando a causa da doença foi elucidada por Robert Koch, o mito de paixão devastadora” foi dissipado, (SPITZNAGEL, *et al.*, 2002).

2.3.5 Herpes Simplex (HSV)

“O Herpes Simplex é uma doença infecciosa aguda, e à exceção das infecções respiratórias é a virose humana mais comum” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996).

De acordo com GUANDELIN *et al.*, (1999), o vírus do herpes pode ser tipo 1 (HSV-1), agente etiológico de infecções bucais e do tipo 2 (HSV-2), agente responsável por infecções genitais. Tanto o tipo 1 quanto o tipo 2 podem provocar lesões em ambas as topografias. A transmissão se dá por contato direto com as lesões e objetos contaminados. Além disso, o vírus pode provocar disseminação assintomática através do sangue, saliva, secreções vaginais ou lesões crostosas.

Cerca de 60% dos adolescentes e 85% dos adultos tem evidência sorológica de infecção pelo herpes simplex tipo 1, freqüentemente adquiridos de forma assintomática na infância pelo contato com lesões herpéticas com superfícies mucosas ou pele lesada e 2 a 10% dos adultos possuem na saliva sem sinais clínicos visíveis (AREND, 2000).

O MINISTÉRIO DA SAÚDE (1996), recomenda que todos os pacientes devem ser considerados potencialmente infectantes e todos os pacientes com infecção devem ter tratamento adiado até a cura clínica da doença. Observa também que o HSV pode sobreviver por duas horas na pele; por três horas em tecidos e por quatro horas em superfície plástica.

Após a infecção primária do tipo 1, o vírus se instala nos gânglios nervosos regionais e permanece lá até ser ativado por fatores como trauma, estresse, imunossupressão, luz ultravioleta, alterações hormonais e infecção. A recidiva acontece com lesões que se iniciam com ardor, passando para pequenas vesículas que se tornam maiores. A cicatrização acontece no período de 7 a 14 dias, sem deixar marcas (GUANDALINI, 1999).

SAMARANAYAKE e Colaboradores (1993) colocam que grandes quantidades de partículas virais podem sair das lesões herpéticas principalmente nos períodos iniciais. Além do vírus do herpes ser o mais comum a ser transmitido a equipe odontológica os pacientes podem ser considerados fontes relativamente comuns a infecção cruzada. A transmissão na equipe odontológica se dá também a partir de uma infecção peringuenal dolorosa em um dedo, caracterizado também por vesículas e posterior formação de crostas. Este tipo de

infecção interfere no trabalho e pode ser fonte de transmissão a outros membros da equipe e para outros pacientes.

O termo herpes vírus refere-se a diversos vírus animais e humanos dos quais os mais amplamente conhecidos são vírus do herpes simples. Esses vírus são agentes etiológicos do herpes simples labial e de uma infecção genital transmitida sexualmente. Outros herpes vírus provocam mononucleose infecciosa, infecção por citomegalovírus e varicela. Como herpes vírus persistem indefinidamente nas células do hospedeiro, eles produzem uma infecção latente que pode ser reativada posteriormente. A infecção por um ou mais herpes vírus é inevitável em praticamente todo ser humano. O HSV tipo 1 é freqüentemente disseminado pelo beijo ou pela troca de saliva numa fase muito inicial da vida. A maioria das crianças adquire o vírus; se isso não ocorrer durante a infância, terão outra oportunidade de adquiri-lo quando se tornarem sexualmente ativas, através de contato oral-oral ou oral-genital. Quase dois terços dos adultos possuem anticorpos contra o HSV tipo 1, indicando infecção anterior. O HSV tipo 2 também é adquirido por contato oral-oral e oral-genital. É incomum antes da adolescência, porém a prevalência da infecção aumenta rapidamente com a atividade sexual. Cerca de um quinto de todos os adultos é infectado por esse vírus dependendo da natureza e do número de suas relações sexuais. As infecções por vírus do herpes simples são, em sua maioria, assintomáticas. Os herpes vírus são muito frágeis e suscetíveis ao ressecamento e a inativação pelo calor, por detergentes suaves e por solventes. Essa suscetibilidade decorre de seu envoltório. Como os vírus não sobrevivem adequadamente em superfícies ambientais, a infecção por herpes vírus exige a inoculação direta do vírus em áreas onde ele possa replicar-se. Os herpes vírus podem infectar os seres humanos através de uma variedade de vias diferentes. As mucosas da boca, dos olhos, dos órgãos genitais, das vias respiratórias e do ânus constituem os locais mais facilmente infectados pelos HSV. O citomegalovírus e o vírus Epstein-Barr podem ser transmitidos por leucócitos infectados durante a transfusão de hemoderivados ou através da saliva e provavelmente também do sêmen. Acredita-se que a saliva constitua o veículo mais comum para a transmissão do vírus Epstein-Barr, razão pela qual a principal doença associada a esse vírus, a mononucleose infecciosa, é algumas vezes denominada “doença do beijo”. A inalação de vírus transportados em aerossóis constitui a principal maneira de o indivíduo contrair varicela.

A infecção por HSV consiste na destruição das células epiteliais superficiais na pele e nas mucosas. Os vírus que se disseminam também afetam rapidamente as células nervosas regionais, e alguns dos sintomas das infecções por herpes vírus podem resultar do dano a

esses nervosos ou da inflamação que os circunda. Os sintomas incluem prurido, formigamento, queimação e dor. As defesas dos hospedeiros desencadeadas para limitar a infecção também podem contribuir para a gravidade dos sintomas e das lesões. Os herpes vírus são ubíquos, o que torna difícil evitar o contato com todos os indivíduos portadores de infecções por herpes vírus.

Entretanto, é conveniente evitar qualquer contato sexual durante infecções ativas de herpes genital. Infelizmente, não foram desenvolvidas vacinas seguras e eficazes para o HSV. Mesmo se uma vacina eficaz estivesse disponível, ela provavelmente não ajudaria aqueles que já apresentam infecção. É pouco provável que uma vacina possa induzir uma melhor resposta imune do que a infecção natural, que por si só não é suficiente para evitar a ocorrência de recidivas. O agente antiviral mais útil a ser extensamente estudado nos seres humanos é o aciclovir. Deve-se prescrever aciclovir ao paciente HIV, visto que esse tratamento diminui significativamente a duração e a gravidade dos primeiros episódios de herpes genital.(STRAUS, *et al.*, 2002).

2.4 Exposição Ocupacional

Para SOUZA (2000), diferentes mecanismos e fatores podem contribuir para a aquisição ocupacional do HIV após acidente percutâneo como: a via de contaminação, paciente fonte em fase terminal (momento de maior viremia), fatores relacionados à quantidade de sangue transferida durante o acidente (maior calibre da agulha, sangue no dispositivo e profundidade da lesão), uso de antiretrovirais, características do profissional acidentado (características genéticas, doenças de base) e atendimento inicial após o acidente. O fator mais importante é a quantidade (o inócuo) de vírus presente no material biológico.

A probabilidade para a hepatite B é significativamente maior do que para o HIV. O risco pode variar de 6% a 30%, podendo atingir até 40% em exposição percutânea onde o paciente fonte apresenta sorologia HbsAg reativa, e quando nenhuma medida profilática for adotada; a combinação de vacina e gamaglobulina reduzem mais de 90% a 95% os valores supracitados (CANINI *et al.*, 2002).

Em relação à hepatite C, o risco de aquisição ocupacional depende do grau de contato com sangue ou com instrumentos cortantes e da prevalência de anti-HVC entre os pacientes podendo variar 1 a 10%. A possibilidade de complicações evolutivas é de 4 a 10 vezes maior que para HVB, e cerca de 30% a 70% dos infectados evoluem para cronicidade (FERNANDES *et al.*, 2000).

O fator agravante da aquisição ocupacional deste agente etiológico consiste na ausência de intervenção preventiva específica (vacinas) e proteção ineficiente do uso de imunoglobulina. O único tratamento disponível é o interferon cuja recomendação é apenas para 25% dos casos. O tratamento é dispendioso e dificilmente tolerado pelo organismo, tendo resposta positiva para uma minoria dos pacientes (BULHÕES, 1998).

Segundo dados do MINISTÉRIO DA SAÚDE (2002), os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados, devem ser tratados como emergência médica, uma vez que as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B, necessitam ser iniciadas logo após o acidente. Para maior eficácia, os acidentes e contaminações podem ser evitados desde que sejam seguidas as normas de Precauções e Imunização, medidas essas importantes e de eficaz papel preventivo. Acredita-se na eficácia das Precauções Universais, devendo esta fazer parte da Educação Permanente.

O MINISTÉRIO DA SAÚDE (2001) considera que um olhar para a prevenção se faz emergencial à medida que os agravos ainda não são tão bem compreendidos e os problemas sociais são inúmeros.

Dessa forma, fica evidente a necessidade de se implementar ações educativas continuadas, que familiarizem os profissionais de saúde com as Precauções Universais (PU) e os conscientizem da necessidade de empregá-las adequadamente.

Diante de toda essa problemática, há que se buscar todas as estratégias preventivas possíveis que possam contribuir para a prevenção dos acidentes de trabalho e promoção à saúde do trabalhador no âmbito hospitalar. Estas estratégias devem ser institucionalizadas e trabalhadas, fortalecendo as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA), bem como todas as demais estruturas organizacionais que se encarregam de educação e vigilância em saúde nas instituições hospitalares como as Comissões de Controle de Infecção Hospitalar e Departamento de Educação Permanente.

A participação no Comitê de Biossegurança da Universidade Paranaense e a assistência em acidentes perfuro-cortantes, bem como em exposição química e biológica aos acadêmicos e funcionários através do Pronto Atendimento Escola motivou a execução desta pesquisa, que tem por objetivo identificar o conhecimento da equipe de odontologia quanto à

Biosegurança relacionada aos riscos biológicos e caracterizados pela notificação significativa de exposição ocupacional no curso de Odontologia.

2.5 Histórico do Curso de Odontologia

A partir da análise da realidade e com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da comunidade em que está inserida, a Universidade Paranaense - UNIPAR criou o Curso de Odontologia no Campus de Umuarama.

O Curso tem por objetivo a formação do cirurgião-dentista habilitado a exercer a profissão em benefício da saúde do ser humano e da coletividade, ou seja, um profissional liberal com formação generalista, crítica e reflexiva, com habilidades e conhecimentos dirigidos à promoção da saúde e resolução de problemas buco-maxilo-faciais, com ênfase na prevenção de doenças bucais prevalentes na população e consciente da necessidade constante de atualização de conhecimentos e aperfeiçoamento profissional.

O Curso de Odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR está em funcionamento na cidade de Umuarama-Pr., desde 1994, em período integral, com duração mínima de quatro anos, sendo que, a partir de 2000, ingressam, através de concurso seletivo, um total de 80 alunos. Seu funcionamento está alicerçado em estratégias pedagógicas elaboradas pelos diversos segmentos da comunidade universitária e aprovadas pelo Colegiado de Curso. Estas estratégias pedagógicas são dinâmicas e estão apresentadas neste projeto, além de um conjunto de competências e habilidades a serem desenvolvidas pela clientela envolvida no Curso, consistindo num balizamento para o fazer universitário, concebido coletivamente no âmbito da instituição. Enseja a construção da intencionalidade do Curso para o desempenho do seu papel social e da formação adequada ao estudante, através da articulação ente o ensino, pesquisa e extensão/assistência.

Com base na análise crítica do momento vivido, deve-se configurar a visão pretendida de formar um indivíduo capaz de integrar-se à comunidade, efetivando as ações, refletindo sobre as mesmas e incorporando novos desafios.

2.5.1. Quadro Evolutivo do Curso

Demonstrativos gráficos de alunos matriculados, desistências e matrículas canceladas

REGIME SEMESTRAL

Histórico										
Semestre	Número de vagas	Número de candidatos	Matrículas (ingressos por vestibular)	Transferências Recebidas	Evasão					Matrículas ativas
					Transferências expedidas	Trancamentos	Desistências	Desligados	Diplomados	
1ª Sem/2000	84	154	78	---	5	2	4	---	---	94
2ª Sem/2000	---	---	---	2	4	3	---	---	---	89
1ª Sem/2001	80	102	66	3	6	4	5	---	---	152
2ª Sem/2001	---	---	---	---	4	2	---	---	---	141

REGIME ANUAL

Histórico										
Semestre	Número de vagas	Número de candidatos	Matrículas (ingressos por vestibular)	Transferências Recebidas	Evasão					Total de Matrículas
					Transferências expedidas	Trancamentos	Desistências	Desligados	Diplomados	
1998	160	474	160	11	11	14	06	---	60	467
1999	168	311	166	20	19	19	14	---	109	652
2000	84	154	---	13	18	11	---	---	134	484
2001	80	80	---	08	14	03	---	---	131	325
2002	80	101	67	10	15	05	01	---	146	398
2003	80	83	50	04	---	---	---	---	---	282

2.5.2. Evolução do Curso

- Início de funcionamento (primeira turma): 1994.
- Última mudança de currículo do Curso: 2002.
- Turno de funcionamento: Integral.
- Número de vagas:
 - 1994 - 80 vagas.
 - 1995 - 80 vagas.
 - 1996 - 160 vagas.
 - 1997 - 160 vagas.
 - 1998 - 160 vagas.
 - 1999 - 160 vagas.
 - 2000 - 80 vagas.

2001 - 80 vagas.

2002 - 80 vagas.

2003 - 80 vagas.

- **Carga Horária:**

Estrutura Curricular 1994

Disciplinas do currículo mínimo - 3.360 h/a.

Disciplinas complementares - 256 h/a.

Clínica Integrada - 384 h/a.

Atividades extramurais (estágio supervisionado), em sistema público de saúde - 164 h/a.

Carga horária total - 4.160 h/a.

Regime: seriado anual.

Estrutura Curricular 1996

Disciplinas do currículo mínimo - 3.360 h/a.

Disciplinas complementares - 256 h/a.

Clínica Integrada - 448 h/a.

Atividades extramurais (estágio supervisionado), em sistema público de saúde - 164 h/a.

Carga horária total - 4.228 h/a.

Regime: seriado anual.

Estrutura Curricular 1998

Disciplinas do currículo mínimo - 3.360 h/a.

Disciplinas complementares - 256 h/a.

Clínica Integrada - 448 h/a.

Atividades extramurais (estágio supervisionado), em sistema público de saúde - 164 h/a.

Carga horária total - 4.228 h/a.

Regime: seriado anual.

Estrutura Curricular 2000

Disciplinas do currículo mínimo - 3.488 h/a.

Disciplinas complementares - 128 h/a.

Clínica Integrada - 288 h/a.

Atividades extramurais (estágio supervisionado), em sistema público de saúde - 120 h/a.

Atividades extracurriculares - 160 h/a.

Carga horária total - 4.184 h/a.

Regime: seriado semestral.

Estrutura Curricular 2002

Disciplinas do currículo mínimo - 3.456 h/a.

Disciplinas complementares - 128 h/a.

Clínica Integrada - 288 h/a.

Atividades extramurais, sob forma de estágio supervisionado - 120 h/a.

Atividade extracurricular - 160 h/a.

Carga horária total - 4.152 h/a.

Regime: seriado anual.

- Duração:

Estrutura Curricular 2002

Tempo mínimo: 04 anos letivos.

Tempo máximo: 09 anos letivos.

2.5.3 Ato de autorização

A criação do Curso de Odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR, deu-se em 13 de novembro de 1993, através da Autorização do Funcionamento emitido pelo Ministério da Educação e Cultura, tendo sido reconhecida por este Ministério em 22 de dezembro de 1997.

2.5.4 Identificação

MANTEDORA: Associação Paranaense de Ensino e Cultura - APEC

ENDEREÇO: Praça Mascarenhas de Moraes, S/N - Umuarama - PR.

BAIRRO: Zona 02.

CEP: 87502-210.

E-MAIL: webmaster@unipar.br

HOME PAGE: www.unipar.br

MANTIDA: Universidade Paranaense - UNIPAR, Campus - Umuarama - Sede.

Ato de reconhecimento: Portaria MEC nº1580, de 09/11/1993 - D.O.U de 10/11/1993.

MUNICÍPIO: Umuarama - Paraná.

Ainda hoje no Brasil, no que se refere à *saúde bucal* da população, podemos observar uma elevada prevalência das doenças buco-maxilo-facial, com destaque a cárie e periodontopatias. No que se refere às condições sociais, a população de nível mais elevado dispõe de atendimento curativo-preventivo através da atenção privada. Por sua vez, a maior parte da população, de baixa renda, tem no serviço público a sua oportunidade de promoção de saúde, o qual, frente a demanda acumulada, muitas vezes não são suficientes na resolução dos problemas.

Assim, atenta às exigências e necessidades da região onde se insere, a Universidade Paranaense - UNIPAR, sente-se como propulsora no desenvolvimento regional no setor das Ciências da Saúde, através do Curso de Odontologia, preparando profissionais capacitados em relação aos novos desafios que a sociedade contemporânea propõe, primando, sobretudo, pela qualidade das relações professor-aluno no tocante ao atendimento individualizado, visto como funcionam as atividades teórico-práticas, caracterizadas pela seriedade ética e competência técnico-política. Assim, sintonizada com essa realidade, é que a Universidade Paranaense - UNIPAR criou o Curso de Odontologia, antecipando-se ao futuro dos jovens das comunidades da região que anseiam ingressar no mercado de trabalho na respectiva área. Uma proposta de trabalho que prima pela dignidade, qualidade e ética da profissão, deve ser a marca de uma escola de formação de profissionais da saúde, que tem por objetivo ratificar as qualidades essenciais da criatura humana como a criatividade, ousadia, competência técnico-científica e responsabilidade, respeitando evidentemente, as diferenças individuais, de forma que cada um possa contribuir com a transformação e melhoria da qualidade da população, pautados em princípios éticos, legais e também na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio.

A implantação do Curso também se justifica pela oportunidade do constante aprendizado em nível de pós-graduação oferecidos aos inúmeros profissionais cirurgiões-

dentistas que atuam na região de Umuarama, através de Cursos de atualização, especialização e jornadas odontológicas promovidas pelo Curso.

O Curso de Odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR tem o compromisso de formar profissionais com conhecimento técnico-científico e capacidade para atuar em diferentes atividades referentes à saúde bucal da população, dentro dos princípios éticos e primando pela qualidade dos serviços prestados.

Nas atividades a serem oferecidas serão asseguradas oportunidades de fortalecimento e articulação da teoria com a prática; do ensino, da pesquisa e da extensão/assistência, como também a participação e atuação dos acadêmicos em equipes de trabalho multidisciplinares, favorecendo, assim, a construção de novas aprendizagens, isto é, do aprender a aprender.

Visa a formação de um profissional com perfil e qualidade que atenda também as demandas de mercado. Do mesmo modo, é imperativo o despertar de uma consciência crítica, ancorada pela ética e sempre buscando a qualidade dos trabalhos executados.

A flexibilidade, a diversidade e a interdisciplinaridade estão presentes no processo de formação do egresso do Curso de Odontologia para possibilitar a construção de mecanismos que levem ao engajamento de todas as possibilidades de ensino/aprendizagem, de desenvolver vocações, interesses e potenciais, sejam elas através de atividades curriculares, extracurriculares, pesquisas, estágios ou projetos.

Os princípios que norteiam o Curso de Odontologia, visam um projeto racional e consciente que é manifestado pelas aspirações, pelo processo de crescimento e desenvolvimento de um profissional consciente, comprometido com uma sociedade justa, com os bens maiores da natureza humana, sua educação e sua saúde.

Pela necessidade regional e da própria comunidade, deu-se a criação do Curso de Odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR, em 13/11/1993, através da Autorização de Funcionamento n.º 01/93, emitida pelo Ministério da Educação e Cultura e posteriormente reconhecida por este Ministério pelo parecer n.º 708/97, portaria MEC n.º 2292/97 de 22/12/1997, processo n.º 23.006172/97-6.

Em 2002, o Curso voltou a funcionar somente em regime anual, respeitando os padrões de qualidade e recomendações de entidades reguladoras da profissão. Todas as atividades curriculares do Curso baseiam-se nas Diretrizes Curriculares para a Odontologia, estabelecida pela SESu/MEC e aprovada pelo Conselho Nacional de Educação, atendendo o currículo mínimo estabelecido pelo MEC para o funcionamento do Curso.

-Decreto de 24/12/1991 - Autorização de funcionamento do Curso, em Cianorte-PR, na Faculdade de Odontologia e Fisioterapia de Cianorte, mantida pela Associação de Ensino Superior de Cianorte.

-Portaria nº 1761/93, 09/12/1993 - Transferência da mantenedora da Faculdade de Odontologia para Associação Paranaense de Ensino e Cultura.

-Resolução UNIPAR 01/93 - Criação do Curso de Odontologia na UNIPAR - Campus de Umuarama.

- Portaria Ministerial nº 2992/92, 22/12/1997 - Reconhecimento do Curso.

- Título concedido ao profissional formado no Curso: Cirurgião-dentista

2.6 Diretrizes Curriculares em Odontologia

As diretrizes curriculares são orientações para que se elaborem currículos, ou matrizes curriculares, e devem ser utilizadas por toda instituição de ensino superior, seja ela pública ou privada. Sendo assim, uma matriz curricular demonstra efetivamente o caminho que percorre um curso de graduação, e devem estar em concordância com as diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação.

Oficialmente, a discussão sobre diretrizes começou em 1997, com a publicação de um edital que convocava as Instituições de Ensino Superior (IES) para apresentarem propostas sobre o assunto para seus diferentes cursos de graduação. Cerca de 1200 propostas foram enviadas por universidades, faculdades e organizações discentes, docentes e profissionais. As propostas foram então sistematizadas pelas Comissões de Especialistas de Ensino (CEEs) e enviadas para o Conselho Nacional de Educação (CNE) para aprovação pela Câmara de Educação Superior (CES). Nasceram, então, as diretrizes curriculares para cada área e, posteriormente, para cada curso. Na área da saúde estão incluídos os cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Economia Doméstica, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Nutrição, Odontologia e Terapia Ocupacional.

De acordo com os pareceres da CES/CNE, as diretrizes devem:

Levar os alunos dos cursos de graduação em saúde a aprender, o que engloba aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer, garantindo a capacitação de profissionais com autonomia e discernimento para

assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades

Ainda segundo as diretrizes, os profissionais devem ser formados com vistas às competências para tomada de decisão, comunicação, liderança, administração e ao gerenciamento, e educação permanente. A resolução CNE/CES 3, de 19 de fevereiro de 2002 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia, definindo como perfil do formando “o Cirurgião Dentista com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor técnico e científico. Capacitado ao exercício de atividades referentes à saúde da população, pautado em princípios éticos, legais e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atenção para a transformação da realidade em benefício da sociedade”. (CNE/CES, nº3, art3º)

Em relação à formação com excelência em Biossegurança, é bem verdade que as diretrizes curriculares nacionais não orientam disciplinas nesta temática específica, mas em muitos artigos das diretrizes estão sub-entendidas estas orientações, ao focar a qualidade e segurança das ações prestadas, bem como a habilidade técnica para manuseio e aplicação de instrumentais cirúrgicos, principais veículos de acidentes perfuro-cortantes.

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização da Pesquisa

Este estudo enquadra-se como uma pesquisa de campo com universo definido. Os dados coletados foram avaliados de forma quanti-qualitativa, que sob luz do conhecimento existentes na literatura científica, chegou-se às conclusões apresentadas no último capítulo deste trabalho.

Segundo MINAYO (2000), na abordagem quantitativa busca-se uma representatividade numérica que contribui para a generalização do que se deseja testar e, na abordagem qualitativa, a preocupação é com o aprofundamento e abrangência da

compreensão seja de um grupo social, de uma organização, de uma política ou de uma representação.

De acordo com LAKATOS & MARCONI (1996), observação assistemática, é um elemento básico de investigação científica na pesquisa de campo para obtenção de informações sobre a realidade. A importância desse tipo de pesquisa reside no fato de viabilizar uma variedade de situações que não podem ser obtidas por meio de perguntas.

3.2 População e Amostra

Para que o objetivo deste estudo fosse atingido foram entrevistados 68 acadêmicos matriculados na última série do Curso de Odontologia da UNIPAR – Campus Sede, considerando o ano letivo de 2003. Optou-se por este grupo por considerar a vivência de todas as disciplinas que ministram conteúdos de procedimentos invasivos, comportando-se, assim, como sujeitos com conhecimentos mais abrangentes do assunto.

Devido à viabilidade de execução do que foi proposto neste estudo, utilizou-se a população total dos sujeitos caracterizados acima, considerando como população o agregado de todos os casos que se adequam a algum conjunto de especificações pré-definidas. Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Paranaense à Direção Geral, obtendo aprovação nos dois seguimentos.

3.3. Métodos e Técnicas de Coleta de Dados

Foi utilizado um questionário com 07 (sete) questões fechadas que visaram inferir o nível de conhecimento em Biossegurança que o entrevistado possuía no momento da entrevista. Segue abaixo o modelo do questionário utilizado, (anexo 1).

PROJETO DE PESQUISA: Avaliação da necessidade de implantação de normas e rotinas na qualificação profissional dos estudantes do Curso de Odontologia do Campus Sede da Universidade Paranaense – UNIPAR.

Professora Responsável: Maristela de Azevedo Ribeiro

1) Todos os profissionais da área de saúde devem estar imunizados, quando houver vacina, contra as possíveis doenças que terá contato. Considerando o risco ocupacional para o trabalho odontológico, assinale a principal doença para qual este profissional deve estar imunizado:

- a) AIDS
- b) Rubéola
- c) Gripe
- d) Tétano
- e) Hepatite B

2) Quais das disciplinas abaixo o capacitou MELHOR sobre condutas de Biossegurança durante as práticas odontológicas?

- a) Ortodontia Preventiva e Interceptadora
- b) Dentística I ou II
- c) Prótese total ou parcial ou removível
- d) Clínica integrada
- e) Cirúrgica I ou II

3) Um dentista perfura seu dedo durante o procedimento de sutura, com agulha sem lúmen em uma cirurgia de um paciente portador de AIDS, doença em falência de tratamento aos antiretrovirais (carga viral alta). Para este caso clínico, classifique o risco da exposição de acordo com o fluxograma (Avaliação de quimioprofilaxia, QP, para o HIV) definido pelo Ministério da Saúde brasileiro.

- a) pequeno risco – QP não recomendada
- b) pequeno risco – alta carga viral – considerar QP básica
- c) grande risco – recomendar QP básica
- d) grande risco – alta carga viral – recomendar QP básica
- e) grande risco – alta carga viral – recomendar QP expandida

4) Um funcionário do serviço de limpeza, ao realizar coleta de lixo, sem uso de luvas, manipula uma seringa onde o sangue presente atinge um ferimento recente, que o funcionário apresentava no segundo dedo da mão esquerda. Para este caso clínico, classifique o risco da exposição de acordo com o fluxograma (Avaliação de quimioprofilaxia, QP, para o HIV) definido pelo Ministério da Saúde brasileiro.

- a) grande risco – alta carga viral – recomendar QP expandida
- b) grande risco – baixa carga viral – recomendar QP expandida
- c) grande risco – HIV desconhecido – considerar QP básica
- d) grande risco – alta carga viral – considerar QP básica
- e) grande risco – HIV desconhecido – considerar QP básica

5) O cirurgião dentista durante um procedimento operatório, utilizando cimento à base de óxido de zinco e eugenol, deverá estar portando os seguintes Equipamentos de Proteção Individual (EPI):

- a) bota de borracha + propé + luva de látex
- b) propé + gorro + luva de látex
- c) máscara + gorro + luva de látex
- d) máscara + protetor ocular + luva de látex
- e) avental + protetor ocular + luva de látex

6) O cirurgião dentista durante um procedimento estético restaurador, ao utilizar a pasta para profilaxia, deverá estar portando os seguintes Equipamentos de Proteção Individual (EPI):

- a) bota de borracha + propé + luva de látex
- b) propé + gorro + luva de látex
- c) máscara + gorro + luva de látex
- d) máscara + protetor ocular + luva de látex
- e) avental + protetor ocular + luva de látex

7) Em uma clínica odontológica particular, um dos auxiliares de consultório dentário sofre um acidente percutâneo. Qual deve ser a conduta do cirurgião dentista de acordo com as normas de Biossegurança:

- a) dispensa o funcionário naquele dia
- b) coleta o sangue do funcionário e encaminha para análise laboratorial

- c) encaminha para o laboratório de análises clínicas e o dispensa por 12 horas
- d) encaminha para o laboratório de análises clínicas e notifica o serviço de vigilância sanitária do município
- e) encaminha ao médico e notifica o serviço de vigilância sanitária do município

Muito obrigada por contribuir para o desenvolvimento científico e acadêmico da nossa instituição!!! Profa. Maristela

Os acadêmicos caracterizados no item 1 deste capítulo foram entrevistados no mesmo espaço físico e simultaneamente. Antes de responderem o questionário, eles foram devidamente instruídos quanto aos objetivos deste estudo, fizemos um *raport* como é sugerido por TRIVINOS (1992). Ainda preocupados com a fidelidade das respostas dos entrevistados, optamos pelo anonimato nos questionários, como sugerido por PARRA-FILHO & SANTOS (2001).

3.4 Método de Análise dos Dados

Os dados foram analisados e representados sob a forma de tabelas. Para se ter uma melhor precisão óptica dos dados coletados foi realizada uma análise estatística descritiva e inferencial. A opção por esta abordagem quantitativa foi no intuito de descobrir e classificar a relação entre as variáveis deste estudo, assim como investigar a relação de causalidade entre possíveis fenômenos envolvidos (OLIVEIRA, 2001).

Contudo, foi notório para nós que para compreender de forma eficaz essa relação de causalidade, optamos analisar os dados já tabulados sob uma abordagem qualitativa, pois nos permitiu um maior entendimento da complexidade envolvida nas hipóteses de causa e efeito relacionadas ao objetivo proposto.

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da Matriz Curricular do Curso de Odontologia Objeto de Estudo

A Matriz Curricular do Curso de Odontologia da Universidade Paranaense – UNIPAR é aprovada por Resolução do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) desta IES, pela Resolução CFE - n.º 4 / 82, de 03 / 09 / 1982 e Resolução CFE - n.º 1 / 85, de 26 / 03 / 1985, e para a matriz adotada em 2002, pela Resolução CNE/CES 3, de 19 de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Embasada no entendimento de que o processo de formação transpõe os limites das atividades centradas, fundamentalmente, em disciplinas, pode-se apontar que, neste curso, o currículo é entendido como um instrumento que propicia a aquisição do conhecimento de forma articulada e que contempla, além da aquisição de conteúdos, o desenvolvimento de habilidades e de atitudes formativas (UNIPAR, 2004).

Na Matriz Curricular do Curso, as disciplinas estão organizadas envolvendo áreas de formação profissional e cidadania para o pleno desenvolvimento e formação do acadêmico, em consonância com a proposta das diretrizes curriculares nacionais para este curso.

Nos anos de 1998 / 99, o Curso funcionava em regime seriado anual. Nos anos de 2000 e 2001 o Curso passou a funcionar em regime seriado semestral e finalmente em 2002 retornou para o regime seriado anual, atendendo aos anseios da clientela e pela própria percepção de melhoria de qualidade no processo ensino/aprendizagem.

No que se refere à discussão da matriz curricular nos conteúdos relacionados à Biossegurança, tema deste trabalho, observa-se um elenco de disciplinas profissionalizantes que requer habilidades voltadas a segurança do profissional no que se refere a manipulação de instrumentais e matéria orgânica, a partir da primeira série ou primeiro semestre do curso. Será enfocada a matriz curricular semestral, pois era a vigente para os sujeitos desta pesquisa. Para as turmas semestrais, existia as disciplinas de Odontologia Preventiva, Sanitária e Ergonomia “A”, “B”, “C” e “D”, do primeiro ao quarto semestre do curso. Para as turmas anuais, ingressantes a partir de 2002, a disciplina recebe o nome de Odontologia Preventiva, Sanitária e Ergonomia. No ementário das disciplinas, encontram-se, como objetivos educacionais: “O aluno deverá ser capaz de conhecer e indicar os métodos disponíveis para a prevenção e o tratamento das doenças bucais de acordo com a característica do

indivíduo/população alvo, contribuindo para que sua conduta clínica seja lógica, crítica e fundamentada cientificamente. Introduzindo, com isso, uma prática de excelência ao modelo clínico em odontologia sob o paradigma da promoção da saúde bucal”, UNIPAR, (2004). Desta forma, entende-se que o conceito abrangente de saúde é contemplado no plano de ensino desta disciplina, porém, não existe qualquer menção a Biossegurança.

Nas diversas disciplinas profissionalizantes existentes, a saber, Gnatologia e Oclusão, Radiologia Odontológica “A”, Radiologia Odontológica “B”, Radiologia Odontológica “C”, Dentística “A”, “B”, “C” e “D”, Materiais Odontológicos, Endodontia “A”, “B”, “C”, Prótese Total “A” e “B”, Prótese Fixa “A” e “B”, Prótese Removível “A” e “B”, Cirurgia “A”, “B”, “C” e “D”, Estomatologia “A”, “B” e “C”, Periodontia “A” e “B”, Traumatologia e Prótese Buco-Maxilo-Facial, Odontopediatria “A” e “B”, Ortodontia Preventiva e Interceptadora “A” e “B”, Odontologia Legal e Deontologia e Clínica Integrada “A” e “B”, nos objetivos educacionais dos planos de ensino, a capacitação técnico-científica do acadêmico para manipulação de instrumental e tomada de decisão, não estando explícitas, as normas de Biossegurança, que indiscutivelmente, preparariam o futuro profissional para a prática de segurança com a própria saúde.

Cabe a reflexão, portanto, da necessidade da formação profissional do odontólogo que contemple as ações de segurança inerentes à sua prática profissional, garantindo além da saúde do cliente ou comunidade, a manutenção da sua própria saúde através de atitudes concretas e embasadas na Biossegurança.

4.2 Aplicação da Técnica de Coleta de Dados

Os dados coletados serão apresentados na forma de tabelas, para facilitar a discussão quanti-qualitativa. A representação estatística aborda a frequência absoluta e relativa de cada questão do instrumento de coleta de dados.

Tabela 1- Opinião dos Discentes do Curso de Graduação em Odontologia da UNIPAR Campus Sede quanto a: Imunoprofilaxia, Quimioprofilaxia para acidente perfuro-cortante, Risco de exposição e Quimioprofilaxia em exposição acidental a material biológico, EPIs recomendados e Conduta do Cirurgião Dentista frente a acidente com funcionário, 2003.

CRITÉRIO ANALISADO	Nº ABSOLUTO E FREQUÊNCIA RELATIVA DE QUESTÕES CORRETAS E ERRADAS					
	Certa	FR	Errada	FR	Não respondeu ou anulou	FR
Imunoprofilaxia	63	92,64	01	1,47	04	5,88
Quimioprofilaxia em acidente	25	36,76	43	63,23	00	0,00
Quimioprofilaxia em exposição	09	13,23	50	73,52	09	13,23
EPIs em Procedimento Cirúrgico	01	1,47	63	92,64	04	5,88
EPIs em Procedimento Estético	02	2,94	61	89,70	05	7,35
Conduta frente a acidente	02	2,94	66	97,05	00	0,00

NOTA: os critérios analisados estão na ordem seqüencial das questões presentes no instrumento de pesquisa.

Relativo a imunoprofilaxia, a primeira questão do instrumento de pesquisa, onde se procurava investigar o conhecimento dos sujeitos quanto as vacinas existentes, observa-se que a maioria (63 – 92, 64%) foi assertiva ao identificar a vacina contra Hepatite B.

Sabe-se que a vacinação contra Hepatite B é principal medida de prevenção pré-exposição, com eficácia de aproximadamente 95%, não é tóxica e os efeitos colaterais se resumem a sintomas locais, como dor, e sistêmicas como febre, com pequena incidência de resposta alérgica, que não ultrapassa 6% dos vacinados. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999) Sendo assim, pode-se concluir que conhecer os benefícios desta vacina é o impulso inicial para o comportamento preventivo desta doença em termos ocupacionais, o que está presente nos sujeitos investigados. Há de se considerar, porém, que existe um grupo, embora menor, que desconhece esta vacina, colocando-os em risco pelo conhecimento insuficiente.

Reforça-se a este cenário, o índice baixo de cobertura vacinal para acadêmicos de odontologia desta IES. Segundo pesquisa realizada, que abrange os anos de 2000, 2001 e 2002, as coberturas foram, respectivamente, 49,5%, 78% e 56,5% (OLIVEIRA, 2003). Na prática, isto significa grande número de acadêmicos sem proteção específica para Hepatite B, possivelmente justificada pelo fato desta clientela não estar sensibilizada para a vacinação considerando que a UNIPAR oferece através de seu ambulatório todos os imunobiológicos.

Analisando o item referente a quimioprofilaxia em acidente envolvendo material pérfuro-cortante, na segunda questão, observa-se que a assimilação do conhecimento deste tema pelos entrevistados foi identificado pela maioria de forma incorreta (43 – 63,23%).

Ao tratar do tema quimioprofilaxia em exposição a material biológico, presente na questão 4 do instrumento de pesquisa, verifica-se que a maioria (50 - 73,52%) não respondeu corretamente a questão. O percentual destas respostas também remete a urgência de conscientização dos acadêmicos de odontologia indagados sobre o assunto. Na somatória das respostas, verifica-se que a maioria das opiniões converge para a resposta errada, como pode ser observado na tabela. Para melhor ilustrar a recomendação atualmente seguida, apresenta-se o fluxograma determinado pelo Ministério da Saúde, no protocolo de ação frente à exposição a material biológico e acidentes pérfuro-cortantes.

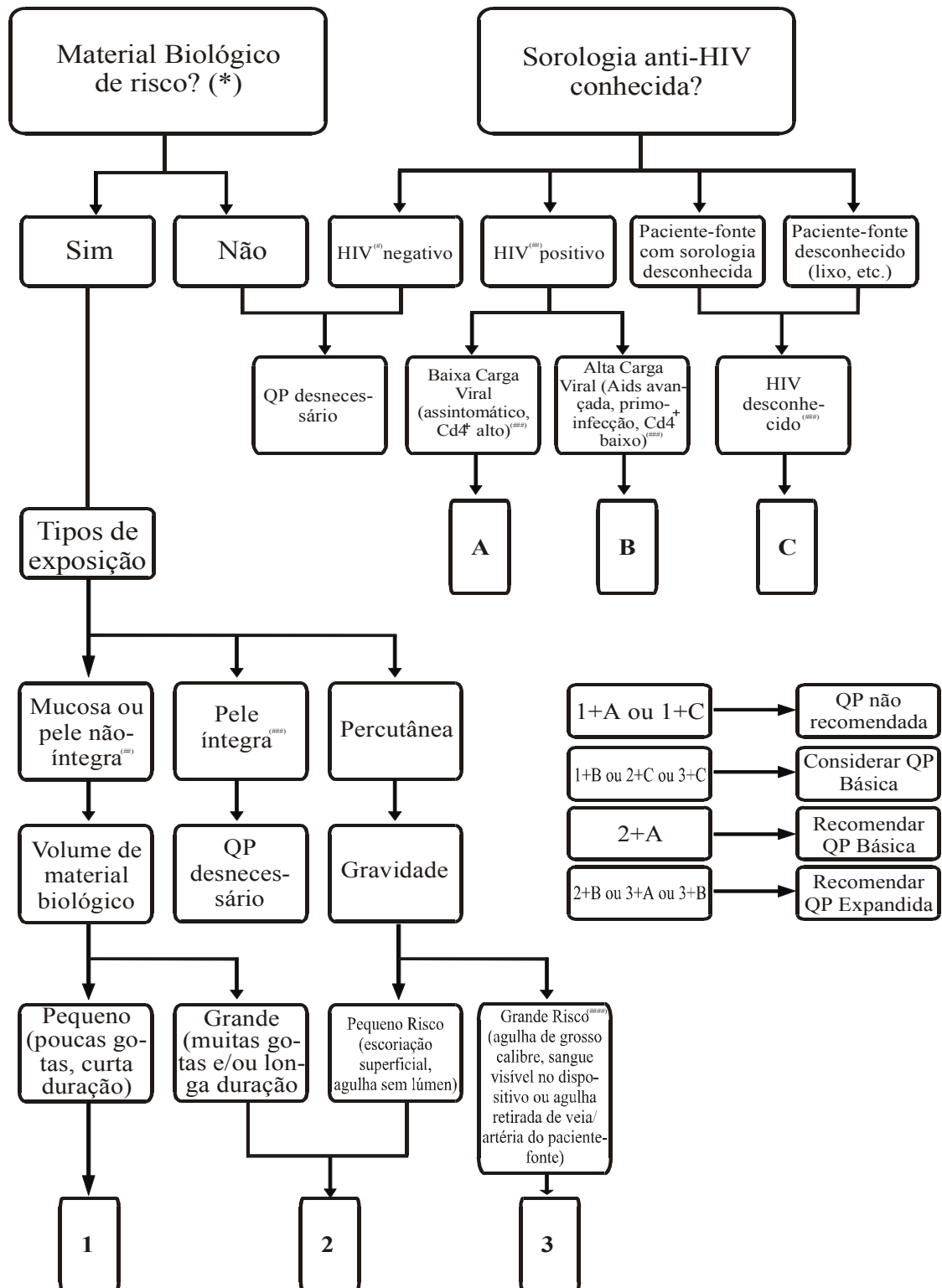


Figura 1 – Fluxograma de Quimioprevenção (Ministério da Saúde, 1999)

De acordo com este fluxograma, a conduta adequada no caso apresentado pelo instrumento de pesquisa, na questão 3, seria quimioprofilaxia expandida, por considerar grande risco e alta carga viral. No caso apresentado na questão 4 do instrumento de pesquisa, a conduta seria quimioprofilaxia básica, por considerar grande risco e HIV desconhecido. A falta de entendimento deste fluxograma, na prática do odontólogo, acaba deixando-o vulnerável a condutas inadequadas. Ainda na graduação, é necessário que se discuta e se aprenda sobre formas corretas de prevenção da transmissão do vírus HIV em casos de exposição a material biológico e acidentes perfuro-cortantes.

Na temática EPIs, abordadas nas questões, 5 e 6, envolveram procedimentos e utilização de materiais diferentes. Como se observa na tabela, as respostas para estas questões foram incorretas pela maioria dos acadêmicos, num percentual de 92,64% e 89,70% respectivamente. Segundo MASTROENI (2002), considera-se EPI todo dispositivo de uso individual de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, incluem luvas, protetores oculares ou faciais, protetores respiratórios, aventais e proteção para os membros inferiores. Sabe-se que o planejamento é essencial na eficácia dos procedimentos cirúrgicos, pois o mesmo possibilita à equipe estabelecer o conjunto de elementos necessários à minimização de ocorrências de erros e acidentes. Com base nessas respostas e conforme as observações, infere-se que a instituição precisa urgentemente conscientizar seus profissionais da importância da utilização adequada dos EPIs, pois a negligência poderá causar danos prejudiciais aos mesmos, aos pacientes ou mesmo à instituição.

Para melhor compreensão dos objetivos dos principais EPIs utilizados em procedimentos odontológicos, os mesmos passarão a ser descritos. Os gorros são usados para a proteção dos cabelos da contaminação por aerossóis, impedindo que o profissional leve para outros locais os microrganismos que colonizaram seus cabelos. Devem ser descartáveis e de uso único, sendo utilizado de forma que recubra todo o cabelo e orelhas. Seu descarte é feito em lixo contaminado. O avental, outro EPI, evita o contato da pele com os microrganismos do campo de trabalho. Deve ser restrito ao ambiente de trabalho, podendo ser não cirúrgico, para procedimentos semi-críticos e devem ser trocados diariamente ou quando apresentarem contaminação visível por sangue ou outros fluidos ou, cirúrgico estéril, para procedimentos críticos devendo ser vestido após a paramentação do profissional e degermação cirúrgica das mãos. A máscara confere proteção das vias aéreas superiores contra os microrganismos das partículas de aerossóis; deve ser descartável e com boa capacidade de filtração (fibra de vidro ou sintética). Os óculos oferecem proteção biológica, ao evitar que respingos de sangue ou

secreções atinjam os olhos do paciente ou profissional, e também proteção mecânica; devem ser lavados e desinfetados após o uso. Em relação às luvas existem basicamente três tipos: 1) as de procedimentos, que são não estéreis para procedimentos semi críticos, devendo as mãos serem lavadas antes de se calçar as luvas e devem ser descartadas a cada atendimento em lixo contaminado; 2) as cirúrgicas são embaladas individualmente e devem ser usadas para procedimentos críticos devendo as mãos serem lavadas antes de se calçar as luvas que devem ser descartadas em lixo contaminado. Procedimentos com duração maior que 2 horas recomenda-se a troca das luvas durante o procedimento; 3) as luvas de limpeza, em látex grosso e resistente, devem ser usadas pelo profissional ou pessoal auxiliar durante a manipulação de instrumental contaminado e procedimentos de limpeza e desinfecção do consultório (devem se de cores diferentes). Devem ser usadas somente para este fim e desinfetadas após o uso MASTROENI (2002).

Dentre todas as questões analisadas, a que se refere a conduta diante de um acidente pelo dentista é a mais preocupante. Assim 66 (97,05%) dos sujeitos da pesquisa responderam incorretamente, o que leva a um posicionamento urgente do ensino em odontologia desta IES, pois se é formadora de um profissional que desconhece os procedimentos de notificação e encaminhamentos quando de um acidente. A política de Biossegurança precisa ser mais rigorosa e com aplicação de penas disciplinares para que o profissional assuma a responsabilidade e tenha maior comprometimento com o seu cliente. O protocolo ministerial orienta o acompanhamento sorológico anti-HIV (ELISA) do profissional acidentado com pacientes-fonte HIV positivos ou, fontes desconhecidas deverá ser realizado no momento do acidente, sendo repetido após 6 e 12 semanas, e em pelo menos 6 meses após a exposição. Iniciada a quimioprofilaxia anti-retroviral, deverá ser feito acompanhamento semanal para observação de sinais de intolerância medicamentosa. Além disso, deverão ser colhidos exames laboratoriais (hemograma completo, transaminases, prova de função renal, glicemia) no momento do acidente e na 2ª semana de quimioprofilaxia. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999)

TABELA 2- Opinião dos Discentes do Curso de Graduação em Odontologia da UNIPAR Campus Sede quanto a disciplina que melhor instruiu sobre Biossegurança, 2003.

DISCIPLINA	NÚMERO E FREQUÊNCIA ABSOLUTA	
	Nº ABSOLUTO	FREQUÊNCIA
Ortodontia Preventiva e Interceptadora	00	0,00
Dentística I e II	03	4,41
Prótese Total ou Parcial ou Removível	00	0,00
Clínica Integrada	02	2,94
Cirúrgica I e II	56	82,35
Anuladas ou não respondidas	07	10,29
Total	68	*100,00

* Erro de 0,01% no total por arredondamento de valores de frequência.

As disciplinas elencadas como alternativas para a questão 7 do instrumento de pesquisa foram assim definidas por serem aquelas onde o acadêmico tem a vivência prática em clínicas odontológicas. Observa-se que a maioria dos acadêmicos elegeram as Disciplinas de Cirúrgica I e II como aquelas que melhor instruíram sobre Biossegurança, supostamente porque expõem, de forma mais evidente, os acadêmicos a situações de risco, ou ainda porque nestas disciplinas a sensibilização dos acadêmicos aconteceu a contento com a própria experiência prática de maiores riscos. Porém, sabe-se que a equipe odontológica está exposta diariamente aos microrganismos da microflora bucal provenientes da saliva ou sangue do paciente, em todos os procedimentos. Eles podem ser patogênicos e transmitir doenças infecto-contagiosas como gripe, pneumonia, tuberculose, herpes, hepatite e AIDS.

A sensibilização para o seguimento das normas de Biossegurança deve acontecer em todas as experiências práticas do aluno, e até anteriormente a estas, para que o comportamento preventivo seja assimilado e praticado.

O primeiro fator a conduzir para uma prática clínica segura deve ser a consciência do real significado da palavra risco e a constante lembrança de sua presença durante as atividades

clínicas. Subestimando ou desconhecendo os riscos de sua atividade, o clínico não estará motivado para receber informações e treinamento na área de Biossegurança.

O emprego de medidas de controle de infecção como os equipamentos de proteção individual, esterilização do instrumental, desinfecção do equipamento e ambiente, anti-sepsia da boca do paciente e outras medidas podem prevenir a transmissão destas doenças na Odontologia.

Por estas razões, são essenciais a padronização e manutenção das medidas de Biossegurança como forma eficaz de redução do risco ocupacional, de infecção cruzada e transmissão de doenças infecciosas.

4.3 Recomendações

A formação profissional, enquanto graduação, sem dúvida deve seguir o que recomendado pelas Diretrizes Curriculares de cada Curso. O objetivo das diretrizes é a formação crítica e reflexiva, que atenda as exigências das condições de saúde da população. Porém, a inserção de outros temas como garantia de formação acadêmica responsável e crítica se fazem necessárias como meios para uma graduação com excelência.

Enquanto formadoras, as IES devem inserir a discussão da Biossegurança, como forma de garantir comportamentos preventivos pelo futuro profissional, no resgate da responsabilidade pela sua própria saúde. Neste sentido parece salutar que um momento único e oportuno deva ser criado, como maneira sistematizada de promover o aprendizado em Biossegurança.

Como organização pedagógica e garantia de efetividade desta proposta, parece que o ideal seja a inclusão, na matriz curricular do Curso de Graduação em Odontologia, uma disciplina intitulada Biossegurança, como cenário da discussão e aprendizado na temática. Também se faz necessário que esta disciplina seja ministrada por profissional capacitado, preferencialmente com titulação na área, evitando que a disciplina seja apenas um número a mais dentro da matriz curricular.

Além disso, como tentativa de garantia da prática assimilada em Biossegurança, é necessário que a Clínica Odontológica, campo de prática, tenha um supervisor, que desempenharia o papel de fiscalizador da aplicação das normas de Biossegurança, uma vez que, além do papel educador, esta clínica tem papel responsável com a saúde de seus acadêmicos, não podendo negligenciar a não obediência às normas de Biossegurança.

Por fim, este trabalho remete a reflexão acerca do papel do professor universitário na área de saúde, que deve muito mais que cumprir planos de ensino e conteúdos programáticos, posicionar-se como incentivador das mudanças desejáveis em saúde, impulsionando acadêmicos para condutas mais seguras e mais responsáveis.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO

5.1 Conclusão

O presente estudo contribui para a reflexão acerca do conhecimento que graduandos em Odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR campus Umuarama possuem sobre Biossegurança, no que se refere a imunoprofilaxia, condutas pós exposição a material biológico e acidente perfuro-cortante, e uso de EPIs. Desta forma, conclui-se que este conhecimento é vago e que os discentes não estão sensibilizados para a temática. Ainda, que a inserção da política em Biossegurança no processo de ensino-aprendizagem no Curso não tem sido prioridade na política pedagógica na construção do saber. Agregado a esta situação, pode-se entender que somente com docentes capacitados na temática, atuando também em salas de aulas, poderá se inverter o grau de conhecimento dos graduandos em odontologia quanto as normas e condutas em Biossegurança.

Sabe-se, contudo, que por questões pedagógicas a meta de um Curso de Graduação sempre é o alcance do exposto nas diretrizes curriculares e que infelizmente o tema Biossegurança não está claramente apresentado. Contudo, uma coordenação pedagógica capacitada em Biossegurança, ou assessorada, pode seguramente compreender a importância desta temática e inseri-la na matriz curricular.

Precisa-se entender que ações em Biossegurança são inerentes à formação de qualquer profissional de saúde, e sem a visão abrangente do tema, profissionais estarão constantemente negligentes quanto a sua saúde e, por vezes, no atendimento ao indivíduo, família ou coletividade.

Espera-se vivenciar um futuro próximo onde se inicie pela formação profissional, a sensibilização e o reconhecimento de atitudes seguras no ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AREND, Carlos Frederico. **Transmissão de Doenças através da Ventilação Boca a Boca. Medicina Embasada em Evidências ou Emoções?** Arg. Brasileiro Cardiológica. vol 74 (n.º 1). Porto Alegre, 2000.

BENSOUSSAN, E.; ALBIERI, S. **Manual de Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho.** Atheneu, 1997, p. 206.

BOLICK, Dianna. **Segurança e Controle de Infecção.** Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria Ministerial sobre Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – Regulamento técnico sobre Diretrizes Gerais para Procedimentos de Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/consulta48_2000.htm> acesso em 15 de maio, 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Condutas em Exposição Ocupacional a Material Biológico: Hepatite e HIV.** Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e AIDS, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Condutas. Biossegurança em Saúde:** Projeto de qualificação profissional do auxiliar de enfermagem. Paraná, 2002, p. 38.

BRASIL. Ministério da Saúde. Semana epidemiológica 48/49 a 22/00. dezembro/1999 a junho/2000. **Boletim Epidemiológico – AIDS.** Brasília, vol. 13, n. 1, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde: **Programa de Assistência à Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS.** Hepatite, Aids e Herpes na Prática Odontológica. Brasília: Lítera Maciel, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à saúde. **Segurança no Ambiente Hospitalar.** Brasília: Secretaria de Assistência a Saúde, 1995.

BUISCHI, Yvone de Paiva. **Promoção da Saúde Bucal na Clínica Odontológica.** São Paulo: Artes Médicas, 2000.

BULHÕES, E. **Os Anjos também Erram: Mecanismos e Prevenção da Falha Humana no Trabalho Hospitalar.** Rio de Janeiro: o autor, 2001. p. 296.

BULHÕES, I. **Riscos do Trabalho de Enfermagem**. Rio de Janeiro, 2ª ed., 1998, p. 278.

BURGARDT, Célia Inês & LEÃO, Maria Terezinha Carneiro. **Controle de Infecção em Odontologia**. Curitiba: Champagnat, 1997.

CAMALIONTE, V.L.M. **Aprimoramento de Recursos Humanos para o Controle de Infecção**. In: FERNANDES, A.T. *et al.*, Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu, 2000, p. 1679-81.

CANINI, S.R.M.S. *et al.*, Acidentes perfuro-cortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. **Revista Latino Americana Enfermagem**. vol. 10, n. 2. Ribeirão Preto, março/abril, 2002.

CENTERS FOR DISEASE, Control And Prevention. Surveillance of Health care workers with HIV? AIDS. Disponível em: <<http://www.cdc.gov>>. Acesso em: 25/08/2003.

COCOLO, A.C. **Equipe Médica e de Enfermagem Menosprezam Riscos de Acidentes. Comunicação Unifesp**. ano 15, n. 174, dez/2002. Disponível em: <<http://www.jornal.jpta@media.epm.br>>. Acesso em: 15/05/2003.

COLOMBINI, M.R.C. *et al.*, **Enfermagem em Infectologia**: Cuidados com o paciente internado. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 238.

COSTA, M. A. F. **Biossegurança**. 4 ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2000.

ESPER, E.S. Enfermagem e EPIs, Prevenção de riscos ocupacionais. **Revista Nursing**. vol. 3, nº 23, abril 2000, p. 6-8.

FELLER & GORAB Riad. **Atualização na Clínica Odontológica: Módulos de Atualização**. Porto Alegre: Arte Médica. 2000.

FERNANDES, A.T. *et al.*, **Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 763.

GUANDALINI, Sérgio L., MELO, Norma S. Fº, SANTOS, Eduardo C. P. **Biossegurança em Odontologia**. Curitiba: Odontec, 1999.

GIR, E. *et al.*, **A Enfermagem Frente a Acidentes de Trabalho com Material Potencialmente Contaminado na era do HIV**. VER. ESC. ENF. USP, v. 3, 1998, p. 262-2.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora São Paulo, 1996.

ILDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2002.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1988.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Técnicas de Pesquisa**: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação dos dados. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996, p 231.

LAVILLE, Antoine. **Ergonomia**. São Paulo. Ed. Universidade de São Paulo, 1977.

MASTROENI, Marco Fábio. **Biossegurança Aplicada a Laboratório e Serviços de Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004, pg. 02-03, 07, 08-09.

MINAYO, M.C. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec – Abrasco, 2000. p. 254.

MIRANDA, Carlos Roberto. **Introdução à Saúde do Trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1998.

NETO, Vicente Amato *et al.*, **AIDS na Prática Médica**. São Paulo: Sarvier, 1996.

NORONHA, A.B. Graduação: **É Preciso Mudar**. Rev Radis 5, São Paulo: 2002.

OLIVEIRA, Maisa. **Arq. Ciências da Saúde Unipar**, v. 7, suplemento, 2003. Levantamento da Cobertura Vacinal de Hepatite B dos Acadêmicos do Curso de Odontologia. Matriculados no período de 2000 a 2002.

PARREIRA, F.; MEDEIROS, E.A.S. **Risco profissional**. In: FERNANDES, A.T. *et al.*, Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 763.

PEDROTTI, Irineu Antonio. **Acidentes do Trabalho**. 3 ed. São Paulo: Leud. Universitária de Direito, 1998.

PEREIRA, J.C.R. **Análise de Dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde Humanas e Sociais**. 2 ed. São Paulo: Edusp, 1999.

PERELLA, Márcia; COSTA, Febee; DARUGE, Eduardo. **Biossegurança**. Disponível em: <<http://www.ibemor.com.br/forense2000/081?>>. Acesso em: 13/07/2002.

RODRIGUES, E.A.C. *et al.*, **Infecções Hospitalares Prevenção e Controle**. São Paulo: Sarvier, 1997, p. 669.

SAMARANAYAKE, L. P, SCHEUTZ, Flemming, COTTONE, James A. **Controle de Infecção para Equipe Odontológica**. São Paulo. 1993.

SANTOS, S.R.S.R. **Os Incidentes Críticos em Central de Tratamento de Materiais: Uma Abordagem Ergonômica**, 2002, f. 103. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis).

SILVA. L.A.; SAUPE, R. **Proposta de um Modelo Androgógico de Educação Continuada para a Enfermagem**. Texto & Contexto Enfermagem. vol. 9, n. 2, p. 478-484, Florianópolis, maio/agosto, 2000.

SOBRECEN. **Sociedade Brasileira de Educação Continuada em Enfermagem**. Disponível em: <<http://www.illusaude.com.br/sociedades/sobrecen/htm>>. Acesso em: 15/08/2003.

SOUZA, A.C.S. **Risco Biológico e Biossegurança no Cotidiano de Enfermeiros e Auxiliares de Enfermagem**. Revista eletrônica de enfermagem (on-line). Vol 4, n. 1, p. 65, 2002. Disponível em <<http://www.fen.ufg.br>> p. 183. Tese de Doutorado Ribeirão Preto.

SOUZA, M. **Assistência de Enfermagem em Infectologia**. São Paulo: Atheneu, 2000, p. 351.

SPITZNAGEL, John K. *apud*. SCHAECHTER, Moselio. **Microbiologia – Mecanismos das Doenças Infecciosas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. S.A, 2002, p.204.

STRAUS, Stephen E. *apud*. SCHAECHTER, Moselio. **Microbiologia – Mecanismos das Doenças Infecciosas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. S.A, 2002, p.338.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução a Pesquisa e Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa e educação**. São Paulo: Atlas, 1999.

UNIPAR, COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Odontologia**, Umuarama-PR, 2004

VERONESI, Ricardo & FOCACCIA, Roberto. São Paulo: Atheneu, 1999.

VERONESI, Ricardo & FOCACCIA, Roberto. AIDS *In*: VERONESI, R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Atheneu, vol 11, 1996. p. 83-113.

VIEIRA, Sebastião Ivone. **Medicina Básica do Trabalho**. VII, 3.^a ed. Curitiba: Gênese, 1994, p.444.

WISNER, Alair. **Por Dentro do Trabalho**. São Paulo: FTD, 1987, p. 188.

ZELTZER, Marcelo. **Lesões por Esforços Repetitivos, LER, Saúde e Vida On Line/Auto Estima**. Disponível em: <http://www.nib.unicamp.br/5vol/artigo62.ltm>>.

ZOCCHIO, A.. **Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da Segurança do Trabalho**. 5^a ed. São Paulo: Atlas, 1992. p. 220.

BIBLIOGRAFIA

ABNT – Assoc. Br. De Normas Téc. NBR 10520. **Informação e Documentação – Citações em Documentos – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2002

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023. **Informação e Documentação Referências – Elaboração.** Rio de Janeiro, 2002.

COSTA, M. A. F. **Biossegurança.** 4 ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2000.

ERGONOMIA, **Capítulo 5**, Disponível em: <http://www.Eps.utsc.Br/disserta9//more/cap5.htm>. Acesso em: 25/03/2003.

FELLER & GORAB Riad. **Atualização na Clínica Odontológica: Módulos de Atualização.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HALL, S. J. **Biomecânica básica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. p. 315.

LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2 ed, 1986. p. 252.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A . **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Atlas, 3 ed, 1991. p. 214.

MASTROENI, Marco Fábio. **Biossegurança Aplicada a Laboratório e Serviços de Saúde.** São Paulo: Atheneu, 2004, pg. 02-03, 07, 08-09.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica.** 2ª ed. São Paulo: Editora Pioneira, 2001.

PARRA-FILHO, D. P.; SANTOS, J. A. **Metodologia Científica.** São Paulo: Editora Futura, 4 ed, 2001.

PERRELLA, M.; COSTA, F.; DARUGE, E **Biossegurança.** Disponível em: <<http://www.ibemol.com.br/forense2000/081>>. Acesso em: 2002.

Prevenção de Doenças Ocupacionais Relacionadas ao Trabalho no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico do Hospital Universitário Regional Norte do Paraná. Disponível em: <<file://A:/LER5-Trabalho%20e%20questionário.htm>>. Acesso em: 13/03/2003.

SANTOS, Néri dos. **Manual de Análise Ergonômica do Trabalho**. 2ª ed. Curitiba: Gênese, 1997. p. 320.

SESI. **Série SESI em Saúde e Segurança no Trabalho**. VII, Brasília: SESI/DN, 2002. p. 104.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução a Pesquisa e Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa e educação**. São Paulo: Atlas, 1999.

VIEIRA, Sebastião Ivone. **Medicina Básica do Trabalho**. VII, 3.ª ed. Curitiba: Gênese, 1994, p.444.

WISNER, Alain. **Por dentro do Trabalho**. São Paulo: FTD, 1987, p.188.

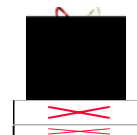
ANEXOS

**UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR**

Reconhecida pela Portaria – MEC nº 1580, de 09/11/93 – D.ºU. 10/11/93

Mantenedora: Associação Paranaense de Ensino e Cultura – APEC

IPEAC – Instituto de Pesquisa, Estudos e Ambiência Científica



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO HUMANOS – CEPEH

Declaração de Permissão para Utilização de Dados

Título do Projeto:	Protocolo IPEAC:
AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE NORMAS E ROTINAS DE BIOSSEGURANÇA, PARA A QUALIFICAÇÃO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ODONTOLOGIA.	

Nome do Orientador	Assinatura
José Fonseca	
Nome do Pesquisador	
Maristela de Azevedo Ribeiro	

Os pesquisadores do presente projeto de pesquisa se comprometem a preservar a privacidade dos participantes, cujos dados serão coletados “dados sobre o conhecimento em biosegurança da equipe de odontologia, através de questionário estruturado contendo oito questões objetivas”. Concordam, igualmente, que estas informações, serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima. Diante disso, a direção da instituição autoriza a coleta de dados acima descrita.

Diretor ou representante legal da Instituição

Umuarama, de , de 200 .

TERMO DE CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelo pesquisador, em relação a minha participação no projeto de pesquisa “AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE NORMAS E ROTINAS DE BIOSSEGURANÇA, PARA A QUALIFICAÇÃO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ODONTOLOGIA”. Serei submetido aos seguintes procedimentos: serão feitas perguntas objetivas abordando em relação ao conhecimento sobre Biossegurança através do procedimento de entrevista e observação sistemática na execução de procedimentos de enfermagem, submetidos a aprovação do comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da UNIPAR-CEPEH, estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras. Podendo em qualquer momento entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com o Comitê de Ética (621-28-28 Ramal: 1219) caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental.

Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu total consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

_____, _____ de _____ de 200 ____.

Assinatura do Participante
ou Representante Legal

CPF: _____

RG: _____

Testemunha (se necessário)

Assinatura do Pesquisador (Prof. Resp.)
Telefone / e-mail: (044) 9967-6495
maristel@unipar.br
CPF: 484.952.809-06
RG: 3.214.311-3